TYT

ELİT KARMA

PARAF YAYINLARI

ÖZDEBİR YAYINLARI

YANIT YAYINLARI

Vip YAYINLARI

ADAY YAYINLARI

KÖŞEBİLGİ YAYINLARI

STRATEJİ YAYINLARI

Paylaşım YAYINLARI

FEN BİLİMLERİ DENEMELERİ

20 DENEME

VİDEO ÇÖZÜM

MOBİL KÜTÜPHANE

AKILLI TAHTA

TYT

ELİT KARMA 20'Lİ FEN BİLİMLERİ DENEMELERİ

Bu kitabın tüm hakları Yanıt Yayınları'na aittir. Kitabın tamamının ya da bir kısmının elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltılması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

© Copyright Yanıt Yayınları - 22 XI - I

ISBN: ???-???-????-??-?

DİZGİ - GRAFİK

Yanıt Yayıncılık Dizgi-Grafik Ekibi

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Merdivenköy Mah. Bora Sok. No: 1 Kat: 15
Nidakule Göztepe / Kadıköy / İstanbul
Telefon: (0850) 480 40 94 – (0216) 354 38 39
Faks: (0216) 354 38 36

BASIM YERİ

WPC Matbaacılık
Osmangazi Mah. Mehmet Deniz Kopuz Cad.
No:17/1 34522 Kıraç - Esenyurt /İstanbul
Tel : 0212- 886 83 30
Faks : 0212- 886 83 60

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1



PARAF YAYINLARI
Hedefine Paraf At

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Herkes tarafından kabul gören güzel davranışlara etik davranışlar denir. Yalan söylememe, adaletli olma, saygılı olma gibi davranışlar etik davranışlar arasındadır. Bu davranışlar sadece günlük hayatta geçerli olmayıp bilimsel çalışmaların tüm aşamalarında da uyulması gereken güzel davranışlardır. Bilim çevresinde bu davranışlar etik kurallar olarak adlandırılır. Örneğin bir araştırmacı, problemi tarafsız olarak araştırırken araştırma sonuçlarını dünyada kabul görmüş etik kurallar çerçevesinde duyurur. Aksi durumda araştırmacı bilimsel bilginin felsefesine aykırı davrandığını ve o bilimsel çalışmasının değersiz hâle geleceğini bilmektedir.

Buna göre, bilimsel çalışmasının değersiz hâle gelmesini istemeyen bir araştırmacının;

I. intihâl yapma,

II. sözde yazarlık yapma,

III. düşünceye saygılı olma

davranışlarından hangisinde bulunması beklenmez?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2. Bazı maddelerin öz ısıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Öz ısı (cal/g.K)
Kurşun	0,0305
Bakır	0,0923

Buna göre,

I. Eşit kütledeki kurşun ve bakıra eşit ısı verilirse bakırın sıcaklığı daha çok artar.

II. Eşit kütledeki gümüş ve kurşundan eşit ısı alınırsa kurşunun sıcaklığı daha çok azalır.

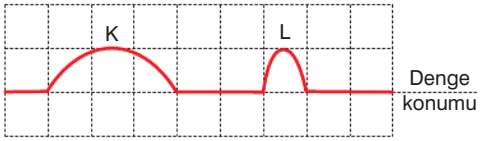
III. Biri bakırdan diğeri kurşundan yapılmış iki farklı cismin sıcaklığını eşit miktar artırmak için bakırdan yapılmış olana daha çok ısı vermek gerekir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?
(Hâl değişimi yoktur.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

3. Türdeş ve gergin bir yay üzerinde oluşturulan K ve L atmaları şekildeki gibidir.



Buna göre, K ve L atmalarına ait;

I. genlik,

II. genişlik,

III. sürat

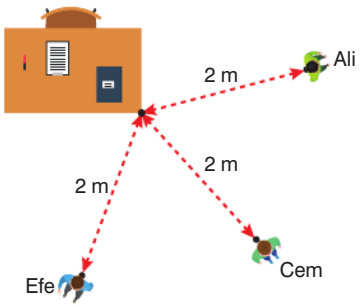
niceliklerinden hangileri farklıdır?
(Kare bölmeler özdeştir.)

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

4. Hareketle ilgili kavramlardan konum, yer değiştirme ve hız vektörel büyüklüklerken; alınan yol, sürat ve zaman skaler büyüklüklerdir.

Bir sınıftaki öğrencilerden Ali, Cem ve Efe öğretmen masasının köşesini referans noktası olarak seçip aynı anda yürümeye başlıyorlar. Bir süre sonra Ali ve Cem aynı anda, Efe ise ufak bir gecikmeyle şekildeki konumlara ulaşıyor.



Buna göre,

I. Ali ile Cem'in hızları eşittir.

II. Efe ile Cem'in aldıkları yollar eşittir.

III. Ali'nin sürati Cem'inkinden büyüktür.

yargılarından hangileri kesinlikle yanlıştır?

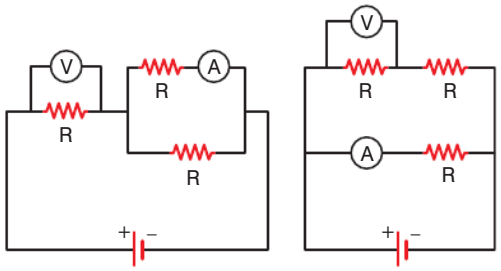
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

Paraf Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Mert; üç özdeş direnç, bir ideal ampermetre, bir ideal voltmetre ve bir doğru akım güç kaynağı kullanarak önce Şekil 1'deki devreyi, sonra da Şekil 2'deki devreyi kurmuştur.



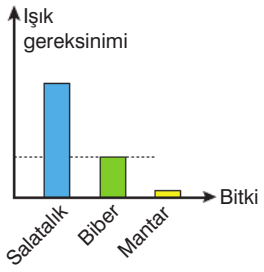
Doğru akım kaynağı — Şekil 1

Doğru akım kaynağı — Şekil 2

Buna göre, Şekil 1'e göre Şekil 2'de ampermetrenin ve voltmetrenin gösterdiği değerlerin değişimi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Ampermetrenin gösterdiği değer	Voltmetrenin gösterdiği değer
A)	Değişmez	Artar
B)	Değişmez	Azalır
C)	Değişmez	Değişmez
D)	Azalır	Artar
E)	Artar	Azalır

6. Bir seracılık kursunda salatalık, biber ve mantarın gelişme dönemindeki ışık gereksinimleri aşağıdaki grafikteki gibi veriliyor.

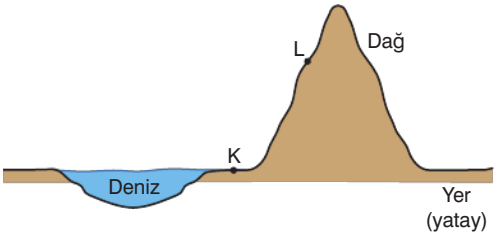


Buna göre salatalık yetiştirilen K serası, biber yetiştirilen L serası ve mantar yetiştirilen M serası; saydam, saydam olmayan ve yarı saydam malzemelerden hangisiyle kaplanmalıdır?

	K	L	M
A)	Yarı saydam	Saydam olmayan	Saydam
B)	Yarı saydam	Saydam	Saydam olmayan
C)	Saydam	Saydam olmayan	Yarı saydam
D)	Saydam	Yarı saydam	Saydam olmayan
E)	Saydam olmayan	Yarı saydam	Saydam

Paraf Yayınları

7. Yeryüzünün belirli bir bölgesinin düşey kesiti şekildeki gibi verilmiştir.



Verilen bölgede yaşayan bir öğrenci Torricelli, deneyini K ve L noktalarında yaparak aşağıdaki notları defterine yazıyor.

I. K'deki deneyde ulaştığım cıva yüksekliği L'dekinden fazla oldu.

II. K'deki deneyi farklı kalınlıktaki borularla tekrarladığımda cıva yüksekliği hep aynı oldu.

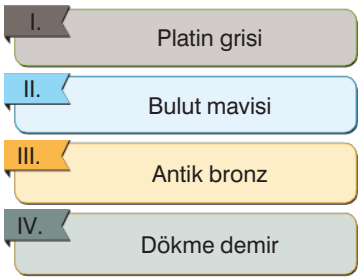
III. L'deki deneyi farklı sıvılarla tekrarladığımda cıva yüksekliği hep aynı oldu.

Sıcaklığın sabit olduğu, rüzgârın esmediği ve boruların üst kısmında gaz bırakılmadığı kabul edilirse, öğrencinin yazdığı notlardan hangilerinin hatalı olduğu söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

8. Bir araba firmasının renk kataloğunda renkler bazı benzetmeler ile ifade edilmiştir.

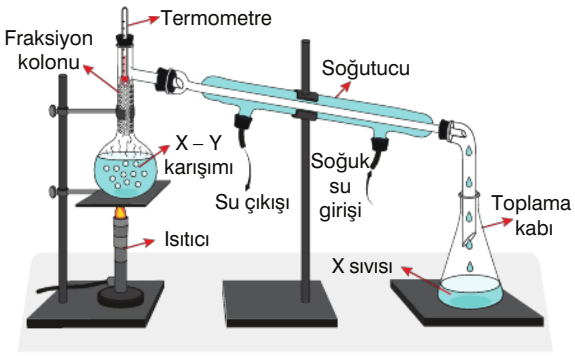


Yukarıda verilen renklerden hangilerinde bir element ismi geçmektedir?

A) Yalnız III B) I ve II C) I ve IV

D) II ve III E) I, II ve IV

9.



Saf X ve Y sıvılarından oluşan bir karışım şekildeki gibi ayrımsal damıtma işlemiyle birbirinden ayrıldığında toplama kabında öncelikle X sıvısı toplanıyor.

Buna göre;

I. Y sıvısı, X sıvısından daha uçucudur.

II. X sıvısının öz kütlesi, Y sıvısının öz kütlesinden daha küçüktür.

III. X sıvısının kaynama noktası, Y sıvısının kaynama noktasından daha küçüktür.

yargılarından hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız III B) Yalnız II C) Yalnız I

D) I ve III E) I, II ve III

10. Sıvılar ve özellikleri ile ilgili olarak aşağıdaki yargılardan hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Viskozite, aynı şartlarda sıvılar için ayırt edici bir özelliktir.

B) Aynı sıcaklıkta viskozitesi büyük olan sıvıların tanecikleri arasındaki çekim kuvvetleri de büyüktür.

C) Bir sıvının buharlaşma hızı; yüzey alanı ve sıcaklık değerleri arttıkça artarken, havadaki bağıl nem arttıkça azalır.

D) Aynı sıcaklıkta tanecikler arası çekim kuvveti büyük olan sıvıların akıcılığı, tanecikler arası çekim kuvveti küçük olanlara göre daha azdır.

E) Açık hava basıncının artması bir sıvının buhar basıncını azaltır.

Paraf Yayınları

11.

XY_2 bileşiğinde kütlece $\frac{m_X}{m_Y}$ birleşme oranı $\frac{7}{32}$ dir.

X_2Z_3 bileşiğinde kütlece $\frac{m_X}{m_Z}$ birleşme oranı $\frac{7}{12}$ dir.

Buna göre, YZ_2 bileşiğinin kütlece $\frac{m_Y}{m_Z}$ birleşme oranı aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{7}{16}$

D) $\frac{4}{7}$ E) 2

12. Kuvvetli bir asit olan nitrik asitle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Koroziftir.

B) Temizlik maddesi olarak kullanılabilir.

C) Suda kısmen iyonlaşarak kısmen de moleküler olarak çözünür.

D) Yarı soy metallerle tepkime verir ve tepkimede H_2 gazı oluşmaz.

E) Geleneksel adı kezzaptır.

13. X : 2. periyot 1A grubu

Y : 1. periyot 1A grubu

X ve Y element atomlarının periyodik sistemdeki yerleri yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

I. X ve Y element atomları bileşik oluştururken dublet kuralına uyar.

II. X ve Y elementleri aynı grupta bulunmakla birlikte, X alkali metal, Y ise ametaldir.

III. Y element atomu sadece kısmi pozitif yüke sahip olduğu bileşikler oluşturabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

14. F_2(g) molekülü ile ilgili;

I. Lewis yapısı  şeklindedir.

II. Elektron yük dağılımı simetrik olduğundan apolardır.

III. Ortaklanmamış elektron çifti sayısı, bağlayıcı elektron çifti sayısının 6 katıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ($_9F$)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

15. Aşağıdaki grafikte bir bitki hücresindeki serbest amino asit miktarının değişimi gösterilmiştir.



Buna göre grafikteki değişimin nedeni;

I. DNA'dan gelen şifreye göre polipeptit sentezlenmesi,

II. hücre duvarının yapısına katılan bazı polisakkaritlerin sentezlenmesi,

III. hücre zarında bulunan, hücrelerin birbirini tanımasını sağlayan bazı moleküllerin sentezlenmesi,

IV. DNA'nın yapısına katılacak nükleotitlerin sentezlenmesi

olaylarından hangileri olabilir?

A) I ve III B) I ve IV C) II ve III

D) III ve IV E) II, III ve IV

16. Filogenetik sınıflandırma yapılırken;

I. embriyonal gelişim evrelerinin benzerliği,

II. organların kökeni (homoloji),

III. DNA ve protein benzerliği

faktörlerinden hangileri dikkate alınır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

17. İnsan solunum sisteminde akciğerlerin yapısında yer alan kese şeklindeki fonksiyonel birimlere alveol denir. Alveollerin yapısındaki hücrelerden salgılanan sürfaktan adı verilen lipoprotein yapılı salgılar yüzey gerilimini azaltarak alveollerin daha kolay şişmesini sağlar. Nefes verince alveollerin birbirine yapışmasını da önler.

Alveollerin yapısındaki bu hücrelerde sürfaktan üretimi sırasında aşağıdaki organellerden hangisi diğerlerine oranla daha aktiftir?

A) Koful

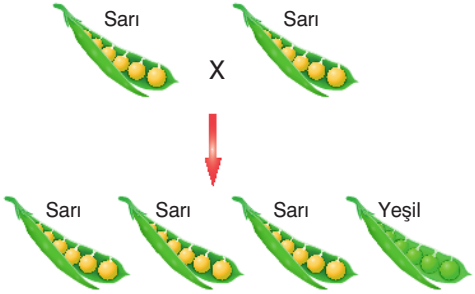
B) Peroksizom

C) Sentrozom

D) Golgi aygıtı

E) Lizozom

18. Sarı tohumlu iki bezelyenin çaprazlanmasıyla meydana gelen F_1 dölünde fenotip oranı aşağıdaki gibi olmuştur.



Bu çaprazlama ile ilgili,

I. Çaprazlanan bezelyelerin ikisi de heterozigot genotiplidir.

II. Fenotip oranı 3:1 şeklinde gerçekleşmiştir.

III. Yeşil fenotipli bezelyelerin tamamı homozigot genotipli olmayabilir.

IV. Sarı fenotipli bezelyelerin bazıları heterozigot genotipli olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

Paraf Yayınları

19. Doğadaki azot döngüsü olayları ile ilgili,

I. Atmosfer %78 oranında azot içerdiğinden bitkiler azot ihtiyaçlarını çoğunlukla doğrudan atmosferden karşılar.

II. Ayrıştırıcı canlılar; bitki ve hayvanların organik atıklarını parçalayarak amonyak (NH_3) açığa çıkarır.

III. Topraktaki denitrifikasyon bakterilerinin faaliyetinin artması, topraktaki azot tuzlarının miktarını artırdığı için toprağın verimliliğini artırır.

IV. Yıldırım ve şimşek gibi atmosferik olaylar sayesinde atmosferdeki azotun yağışlarla toprağa geçmesi abiyotik azot fiksasyonu olarak adlandırılır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

20. Arılarda erkek arı oluşumu olayları aşağıda özet olarak anlatılmıştır.

- Dişi bireyler diploit kromozomludur ve yumurta oluşumu mayozla gerçekleşir.
- Yumurta döllenmeden gelişerek çok hücreli bir organizma olan erkek arıyı oluşturur.

Erkek arılar sperm üretiminde görevlidir.

Bu bilgilere dayanarak,

I. Bir kraliçe arıdan oluşan tüm erkek arıların genetik yapısı birbiriyle aynıdır.

II. Sperm oluşumu mayoz bölünme ile gerçekleştirilir.

III. Yumurtadan erkek arı oluşumu sırasında mitoz bölünme gerçekleşir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fizik Bilimine Giriş		
2	Sıcaklık Değişimi		
3	Yay Dalgalarında Hız		
4	Konum, Yer Değiştirme, Sürat ve Hız Kavramları		
5	OHM Kanunu ve Dirençlerin Bağlanması		
6	Aydınlanma		
7	Atmosfer Basıncı		
8	Kimyanın Sembolik Dili		
9	Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri		
10	Sıvılar		
11	Kimyanın Temel Kanunları		
12	Hayatımızda Asitler ve Bazlar		
13	Periyodik Sistem		
14	Kovalent Bağ		
15	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
16	Sistematik		
17	Sitoplazma ve Organeller		
18	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		
19	Madde Döngüleri		
20	Eşeysiz üreme		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1



PARAF YAYINLARI
Hedefine Paraf At

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. K, L ve M maddelerine ait kütle ve hacim değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Madde	Kütle	Hacim
K	200 g	100 cm^3
L	1 kg	400 cm^3
M	0,6 g	0,3 cm^3

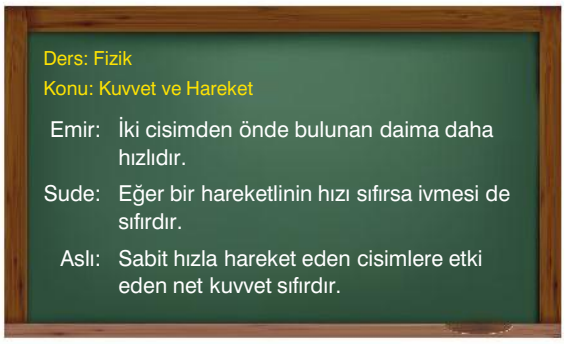
K, L ve M'nin özkütleleri sırasıyla d_K, d_L ve d_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $d_K = d_M < d_L$ B) $d_L < d_K = d_M$

C) $d_K < d_M < d_L$ D) $d_M < d_L < d_K$

E) $d_L < d_M < d_K$

2. Kuvvet ve Hareket Ünitesi'ni bitiren Mete Öğretmen, bu ünite ile ilgili öğrencilerinden akıllarında kalan bilgileri tahtaya yazmalarını istemiştir.



Öğrencilerden bazılarının tahtaya yazdıkları bilgiler şekildeki gibi olduğuna göre, hangi öğrencilerin yazdığı bilgiler hatalıdır?

A) Yalnız Emir'in B) Yalnız Sude'nin

C) Yalnız Aslı'nın D) Sude ve Aslı'nın

E) Emir ve Sude'nin

3. Ebru, ısıca yalıtılmış bir kaba K ve L maddelerini yerleştirdikten sonra kabın kapağını kapatıyor.

K ve L maddelerinin sıcaklıklarını dışarıdan takip edebilen Ebru, K'nin sıcaklığının hiç değişmediğini, L'nin sıcaklığının ise sürekli arttığını gözlemliyor.

Buna göre, Ebru kabın kapağını kapattığı anda K ve L ile ilgili,

I. K erime sıcaklığında bir katı, L sıvıdır.

II. K kaynama sıcaklığında bir sıvı, L katıdır.

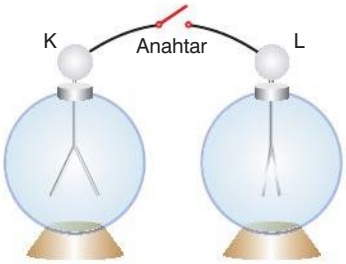
III. K donma sıcaklığında bir sıvı, L katıdır.

durumlarından hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

4. Özdeş K ve L elektroskoplarından K'nin yaprakları arasındaki açı L'nin yaprakları arasındaki açıdan büyüktür.



K ile L'nin topuzlarını birbirine bağlayan iletken telin üzerindeki anahtar kapatıldığında K'den L'ye doğru yük hareketi gerçekleştiğine göre,

I. Başlangıçta K'nin yük miktarı L'ninkinden büyüktür.

II. Başlangıçta K negatif, L pozitif elektrikle yüklüdür.

III. Yük dengesi sağlandığında hem K hem de L negatif elektrikle yüklü olur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

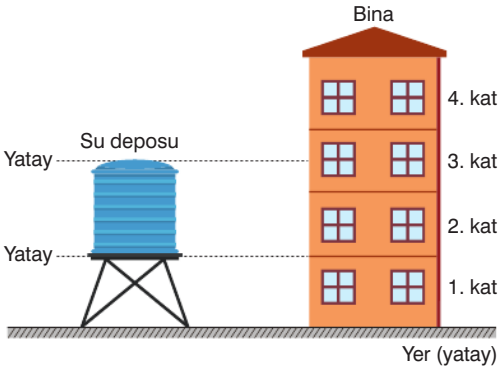
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

Paraf Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Bir binanın su ihtiyacı, yakınına şekildeki gibi inşa edilmiş olan su deposundan sağlanmaktadır.



Buna göre,

I. Depoda su olduğu müddetçe 1. katta su kesintisi yaşanmaz.

II. Depoda su olduğu müddetçe 3. katta su kesintisi yaşanmaz.

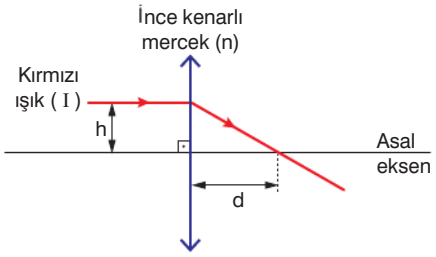
III. Dışarıdan bir kuvvet iş yapmadıkça 4. kata su sağlamak mümkün değildir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?
(Borularda tıkanıklık ve kaçak yoktur. Sürtünmeler önemsizdir.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

6. Selim, hava ortamında bulunan n kırıcılık indisli saydam bir maddeden yapılmış ince kenarlı bir merceğin asal eksenine paralel olarak, ışık şiddeti I olan kırmızı ışığı h kadar yüksekten gönderdiğinde ışığın asal ekseni kestiği noktanın merceğe uzaklığı şekildeki gibi d oluyor.

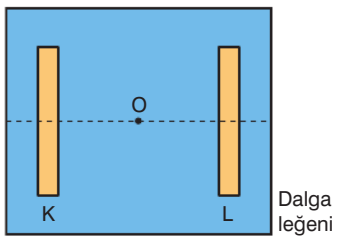


Buna göre, d uzunluğunu artırmak için n, I ve h niceliklerinden hangileri azaltılabilir?

A) Yalnız n B) Yalnız I C) Yalnız h

D) n ya da I E) n ya da h

7. Derinliği sabit bir dalga leğeninde O noktasındaki noktasal kaynağın ürettiği dairesel bir atma önce K engelinden sonra da L engelinden yansıyor.



K'den yansıyan atma doğrusal, L'den yansıyan atma ise dairesel olduğuna göre, K ve L'nin şekli için,

	K	L
I.	Çukur	Tümsek
II.	Çukur	Çukur
III.	Tümsek	Çukur

durumlarından hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

8. XO_3^{3-} iyonunda toplam 42 elektron vardır.

Buna göre, X element atomu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? ($_8O$)

A) Ametaldir.

B) Atom numarası 15 tir.

C) Elektron katman dizilimi 2 – 8 – 5 şeklindedir.

D) 5. periyot elementidir.

E) Elektron içeren 3 katmanı bulunur.

Paraf Yayınları

9.

	Güvenlik sembolü	Anlamı
I.		a. Tahriş edici madde
II.		b. Yakıcı madde
III.		c. Korozif madde

Yukarıdaki güvenlik uyarı sembollerinin anlamları ile eşleştirilmesi aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) I-b, II-a, III-c

B) I-a, II-c, III-b

C) I-c, II-a, III-b

D) I-b, II-c, III-a

E) I-a, II-b, III-c

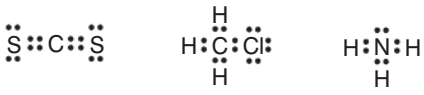
10. X, Y ve Z metallerinin HCl, NaOH ve HNO_3 çözeltilerine atıldıklarında H_2 gazı oluşup oluşmadığı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	HCl	NaOH	HNO_3
X	oluşur	oluşmaz	oluşur
Y	oluşur	oluşur	oluşur
Z	oluşmaz	oluşmaz	oluşmaz

Buna göre, X, Y, Z aşağıdakilerden hangisinde verilenler olabilir?

	X	Y	Z
A)	Na	Zn	Cu
B)	Cu	Na	Cu
C)	Mg	Cu	Ag
D)	Al	Zn	Cu
E)	Cr	Cu	Fe

11.



X Y Z

Yukarıda üç farklı molekülün Lewis yapısı verilmiştir.

Buna göre;

I. Bağlayıcı elektron sayıları arasında X = Y > Z ilişkisi vardır.

II. Bağ yapmamış değerlik elektron sayıları arasında X > Y > Z ilişkisi vardır.

III. X molekülü apolar, Y ve Z molekülleri ise polardır.

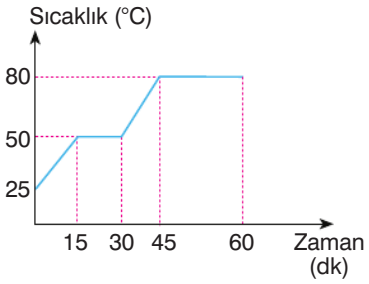
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

12.



Sıcaklık – zaman grafiği yukarıda verilen ve ısıtılmakta olan saf X(k) maddesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Başlangıçta X maddesi oda sıcaklığında bulunmaktadır.

B) X maddesi yükseltisi daha fazla olan bir ortamda ısıtıldığında, birim zamanda buharlaşan tanecik sayısı azalır.

C) 15 °C de X maddesi homojen görünüme sahiptir.

D) 30 – 45. dakikalar arasında X in ortalama kinetik enerjisi artmaktadır.

E) Erime olayı 15 dakika sürmüştür.

13. Endüstride amonyum sülfat ($(NH_4)_2SO_4$) gübresi;

$N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

$2NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow (NH_4)_2SO_4$

şeklindeki tepkimelerle elde edilmektedir.

Buna göre, % 80 verimle 1056 g gübre eldesinde kullanılması gereken NH_3 bileşiği için en az kaç g H_2 harcanmıştır? (S = 32 g/mol, O = 16 g/mol, N = 14 g/mol, H = 1 g/mol)

A) 20 B) 30 C) 60

D) 80 E) 120

14.

- Koligatif özellikler maddenin cinsine bağlı değildir.
- Uçucu olmayan bir katının bir sıvıda çözünmesi ile oluşan çözeltide kaynama noktasındaki yükselme ya da donma noktasındaki düşme miktarı çözücünün birim kütlesindeki çözünen molekül ya da iyon sayısı ile doğru orantılıdır.

Aynı koşullarda hazırlanan;

I. 200 g su – 0,2 mol KNO_3

II. 500 g su – 0,4 mol Na_2SO_4

III. 400 g su – 0,8 mol $C_{12}H_{22}O_{11}$

IV. 600 g su – 0,2 mol $Al(NO_3)_3$

yukarıdaki sulu çözeltilerden hangi ikisinin kaynamaya başlama sıcaklıkları birbirine eşittir?

A) I ve II B) II ve IV C) I ve III

D) III ve IV E) I ve IV

15. Bir hücrede görev yapan RNA çeşitleriyle ilgili,

I. Timin organik bazı içermez.

II. Ökaryot veya prokaryot hücrelerde; mRNA, tRNA ve rRNA şeklinde üç çeşit olarak görev yapabilir.

III. Yapısında riboz şekeri bulunur.

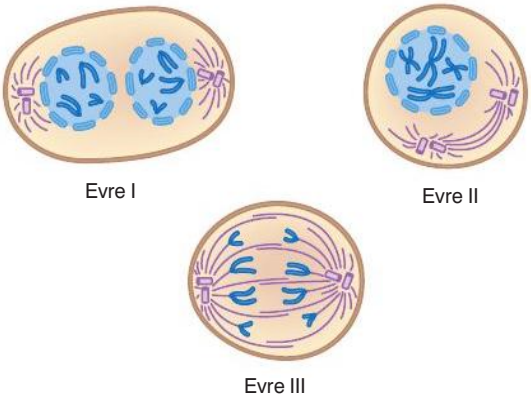
açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

16. Aşağıdaki şekilde bir hücrede mitoz bölünme sürecinde meydana gelen üç evrede kromozomların durumu gösterilmiştir.



Evre I

Evre II

Evre III

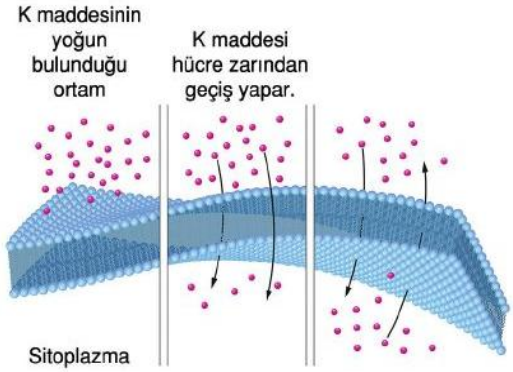
Bu bölünme sürecinde gerçekleşen bazı olaylar aşağıda verilmiştir.

- ❖ K olayı ⇒ Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması hücrenin kromozom sayısının geçici olarak iki katına çıkmasına neden olur.
- ❖ L olayı ⇒ Çekirdek zarının yeniden oluşmasıyla hücre iki çekirdekli hâle gelir.
- ❖ M olayı ⇒ İğ iplikleri oluşur, çekirdek zarı ve endoplazmik retikulum parçalanmaya başlar.

Bu olayların meydana geldiği evreler aşağıdakilerin hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	K olayı	L olayı	M olayı
A)	Evre I	Evre II	Evre III
B)	Evre I	Evre III	Evre II
C)	Evre II	Evre I	Evre III
D)	Evre III	Evre II	Evre I
E)	Evre III	Evre I	Evre II

17. Hücre zarından K maddesinin geçiş süreci şekilde gösterilmiştir.



Bu madde geçişiyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru olamaz?

A) Moleküller, zarda bulunan fosfolipit tabakasından geçiş yapar.

B) K maddesinin hücre içine geçişi sırasında zarda bulunan enzimler görev yapar.

C) Madde geçişi zarın her iki tarafındaki K yoğunluğu eşitleninceye kadar devam eder.

D) K maddesinin hücre içine geçişi sırasında ATP enerjisi harcanmaz.

E) K maddesi organik veya inorganik özellikte bir bileşik olabilir.

Paraf Yayınları

18. Dihibrit çaprazlamayla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) İki karakter yönüyle heterozigot genotipli canlıların çaprazlanmasıdır.

B) Çaprazlama sonucunda iki karakter için resesif fenotipli canlılar oluşabilir.

C) Homozigot baskın fenotipli bir canlının oluşması ancak mutasyon sonucu gerçekleşebilir.

D) Çaprazlama sonucunda fenotip ayrışım oranı; 9:3:3:1 şeklinde olabilir.

E) Çaprazlamada kullanılan her iki canlı da mayoz bölünme ile dört çeşit gamet oluşturabilir.

19. Protista aleminde yer alan canlı gruplarında;

I. kontraktil kofullar sayesinde hücredeki fazla suyu dış ortama atabilme,

II. metan gazı oluşturma,

III. sil ve kamçı gibi yapılarla aktif olarak hareket edebilme,

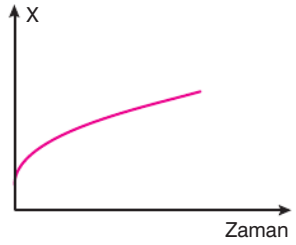
IV. olumsuz çevre koşullarında endospor oluşturarak yaşamını devam ettirme

özelliklerinden hangileri görülmez?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

20. Aşağıdaki grafik bir bölgede hava kirliliğine bağlı olarak meydana gelen değişimi göstermektedir.



Grafikteki X yerine;

I. ozon tabakasının kalınlığı,

II. sera etkisi,

III. asit yağmurları

faktörlerinden hangileri yazılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Özkütle		
2	Newton'ın Hareket Yasaları		
3	Isı Alışverişi ve Isıl Denge		
4	Elektroskop		
5	Durgun Sıvıların Basıncı		
6	Mercekler		
7	Su Dalgalarının Düz ve Parabolik Engelden Yansıması		
8	Atom ve Periyodik Sistem		
9	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
10	Asit ve Bazların Tepkimeleri		
11	Kovalent Bağ		
12	Hal Değişimleri		
13	Yüzde - Verim Hesapları		
14	Koligatif Özellikler		
15	Nükleik Asitler		
16	Mayoz Bölünme		
17	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
18	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		
19	Protista Alemi		
20	Güncel Çevre Sorunları		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

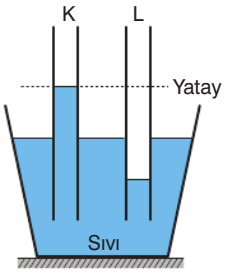
SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	3	1



PARAF YAYINLARI
Hedefine Paraf At

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Bir kaptaki sıvıya daldırılan K ve L kılcal borularında sıvının görünümü şekildeki gibi oluyor.



K ve L'nin kesit alanları eşit olduğuna göre,

I. K ile sıvı arasındaki adezyon, sıvı molekülleri arasındaki kohezyondan büyüktür.

II. L ile sıvı arasındaki adezyon, sıvı molekülleri arasındaki kohezyondan küçüktür.

III. K ile L farklı maddelerden yapılmıştır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

2. Elif, kuruması için evinin balkonuna serdiği çamaşırların rüzgârlı günlerde daha çabuk kuruduğunu gözlemlemiştir.

Buna göre Elif, bu olayı açıklamak için;

I. akışkanların hızının arttığı yerde basınç düşer,

II. akışkanların hızı, kesitin daraldığı yerde artar,

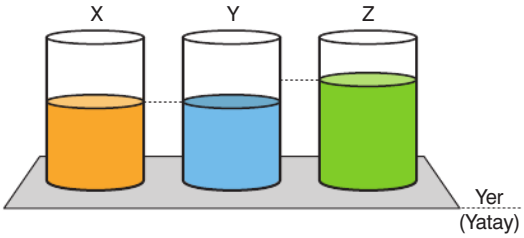
III. akışkanlar, içinde bulunan cisimlere bir kaldırma kuvveti uygular

bilgilerinden hangilerini kullanmalıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

3. Özdeş ve dik silindir biçimindeki kaplarda şekilde verilen yüksekliklerde X, Y ve Z sıvıları vardır.



Sıvıların sıcaklıkları eşit miktar artırıldığında kaplardan en fazla hacimde X, sonra Y ve Z eşit hacimde taşıyor.

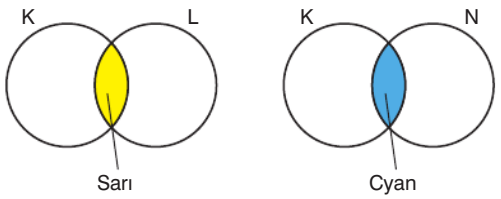
X, Y ve Z sıvılarının genleşme katsayıları sırasıyla α_X, α_Y ve α_Z olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Kapların genleşmesi önemsizdir.)

A) $\alpha_X < \alpha_Y < \alpha_Z$ B) $\alpha_X = \alpha_Y < \alpha_Z$

C) $\alpha_Z < \alpha_Y < \alpha_X$ D) $\alpha_Z < \alpha_X = \alpha_Y$

E) $\alpha_Y = \alpha_Z < \alpha_X$

4. Karanlık bir ortamdaki beyaz perdeye eşit şiddetteki K, L ve N renklerine sahip ışınlar şekildeki gibi düşürülüyor.

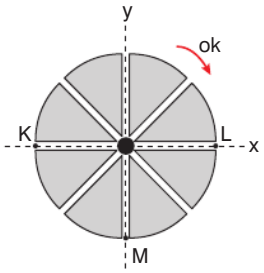


K ile L'nin kesişim bölgesi sarı renkte, K ile N'nin kesişim bölgesi cyan renkte gözlendiğine göre; K, L ve N renkleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K	L	N
A)	Kırmızı	Yeşil	Mavi
B)	Mavi	Kırmızı	Yeşil
C)	Yeşil	Mavi	Kırmızı
D)	Yeşil	Kırmızı	Mavi
E)	Mavi	Yeşil	Kırmızı

Paraf Yayınları

5. Hasan, ok yönünde dönmekte olan bir pervaneyi eliyle dokunarak durduracaktır.



Hasan bu amaçla avuç içini, düz ve değdiği noktadan pervaneye teğet olacak biçimde K, L ve M noktalarından dokundurarak sürtünme kuvveti oluşturuyor.

Buna göre Hasan'ın K, L ve M noktalarında oluşturduğu, pervaneye etki eden sürtünme kuvvetlerinin yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	K	L	M
A)	↓	↑	←
B)	↓	↑	→
C)	↑	↓	→
D)	↑	↓	←
E)	↗	↖	←

6. Yer kabuğunda gerçekleşen bir deprem, yeryüzeyindeki K ve L şehirlerinde yaşayanlar tarafından hissedilmiştir.

Depremin merkez üssü K şehrine daha yakın olduğuna göre,

I. büyüklük,

II. şiddet,

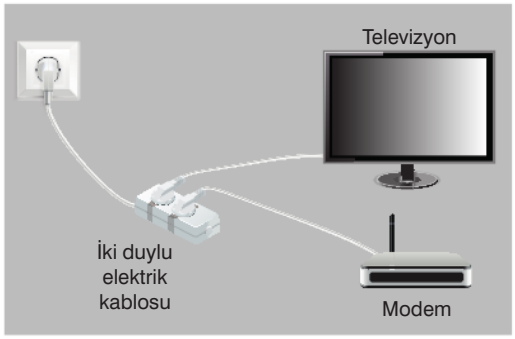
III. frekans

niceliklerinden hangileri K şehrinden L şehrine göre daha yüksek hissedilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

7. Bir evin salonundaki prize takılan iki duylu elektrik kablosuna şekildeki gibi bir modem ve bir televizyon bağlanmıştır.



Buna göre, televizyon ve modeme ait;

I. gerilim,

II. akım,

III. güç

niceliklerinden hangileri kesinlikle eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

8. Eşit mollerde C_3H_8 , O_2 ve CO_2 gazları içeren bir karışımda tam verimle tepkime gerçekleşiyor. Tepkime sonunda oda şartlarına dönülüyor.

Buna göre;

I. C_3H_8 ve CO_2 nin mol sayıları tepkime sonunda da eşit olur.

II. O_2 gazı tükenmiştir.

III. Oluşan H_2O nun mol sayısı, harcanan O_2 nin mol sayısına eşittir.

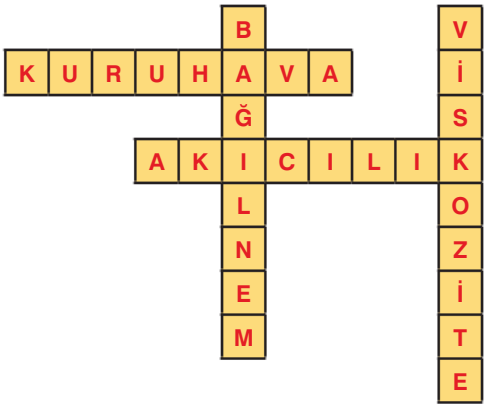
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

9.



Aşağıdakilerden hangisi, çözümü yukarıdaki gibi olan bir mini bulmacanın sorularından birisi değildir?

A) Bir sıvının akmaya karşı direnci

B) Bir sıvının kendi buharının, sıvı üzerine uyguladığı kuvvet

C) Belli bir sıcaklıkta havada bulunan su buharı miktarının, havanın o sıcaklıkta taşıyabileceği en fazla su buharı miktarına oranı

D) Su buharı içermeyen hava

E) Viskozitesi azalan bir sıvının artan niceliği

10. Aşağıdakilerden hangisinde kimyasal formülleri verilen maddenin yaygın adı yanlış verilmiştir?

	Madde	Yaygın adı
A)	Sodyum bikarbonat ($NaHCO_3$)	Kezzap
B)	Amonyum klorür (NH_4Cl)	Nişadır
C)	Sodyum hipoklorit ($NaClO$)	Çamaşır suyu
D)	Kalsiyum karbonat ($CaCO_3$)	Kireç taşı
E)	Sodyum karbonat (Na_2CO_3)	Çamaşır sodası

11. Sert su ile ilgili;

I. İçilmesi sağlığa son derece zararlıdır.

II. Buharlaştığında çökelti bırakır.

III. İçinde, sabun kolaylıkla köpürmez.

IV. İçimi lezzetli değildir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III

D) II ve III E) I ve IV

12.

	Madde	Özellik
I.	O_2	İkili bağ içerir.
II.	H_2O	İki çift ortaklanmamış elektrona sahiptir.
III.	CCl_4	Molekül içi bağlar polar, molekül apolardır.

Yukarıdaki maddelerden hangilerinin karşısındaki özelliği doğru verilmiştir?

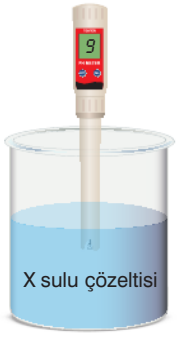
($_1H$, $_6C$, $_8O$, $_{17}Cl$)

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

13.



25 °C

Oda koşullarında bulunan yukarıdaki X sulu çözeltisine pH metre daldırıldığında çözeltinin pH değeri 9 olarak ölçülüyor.

Buna göre;

I. X in yapısında OH^- iyonu bulunmaz.

II. X maddesi antiasit ilaç üretiminde kullanılan maddelerdendir.

III. Çözeltiye saf su ilave edildiğinde pH değeri azalır.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

14.


Sabun


Deterjan

Sabun ve deterjan ile ilgili aşağıdaki özelliklerden hangisi deterjanlar için doğru, sabunlar için yanlıştır?

A) Sert sularda, temizleme özelliğini yitirirler.

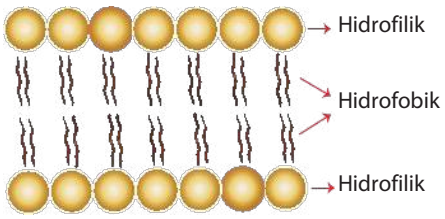
B) Doğada kolaylıkla parçalanmaz.

C) Yüzey aktif maddelerdir.

D) Baş (hidrofil) kısımları – COONa ya da – COOK içerir.

E) Yağ asitlerinin Na ve K tuzudur.

15. Aşağıda şematize edilen yağ çeşidi, suya bırakıldığında şekildeki gibi çift katlı bir tabaka oluşturur. Hücre zarının yapısına katılarak hücre zarının iki tabakalı bir yapıya sahip olmasını sağlar.



Buna göre, özellikleri verilen molekül aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kolesterol

B) Steroit

C) Fosfolipit

D) Trigliserit

E) Gliserol

16. Bir hücrede bölünme sırasında;

I. oluşan hücrelerdeki kromozom sayısının ata hücreyle aynı olması,

II. kromozomların kardeş kromatitleri ayrılmadan zıt kutuplara çekilmesi,

III. iğ ipliklerinin bazılarının kromozomların kinetokorlarına bağlanması

olaylarından hangilerinin meydana gelmesi mitoz bölünmenin gerçekleştiğini ispatlar?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

Paraf Yayınları

17. Prokaryot hücre yapısına sahip canlıların sitoplazma içeriğinde;

I. oksijenli solunum enzimleri,

II. zarsız organel,

III. organik besin monomerleri,

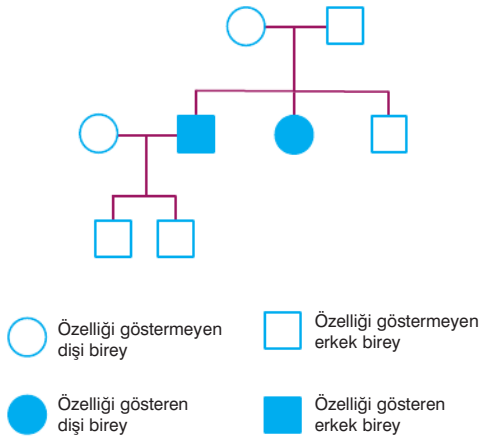
IV. tek zarlı organel

yapılarından hangilerinin bulunmayacağı kesin olarak söylenebilir?

A) I ve II B) Yalnız II C) Yalnız IV

D) III ve IV E) I, II ve IV

18. Aşağıdaki soyağacında belirli bir özelliği fenotipinde gösteren aile bireyleri verilmiştir.



Buna göre, bu özellikten sorumlu olan alel ile ilgili,

I. X'e bağlı çekiniktir.

II. Y'ye bağlı taşınır.

III. Otozomal çekiniktir.

IV. X kromozomu üzerinde taşınır ve baskındır.

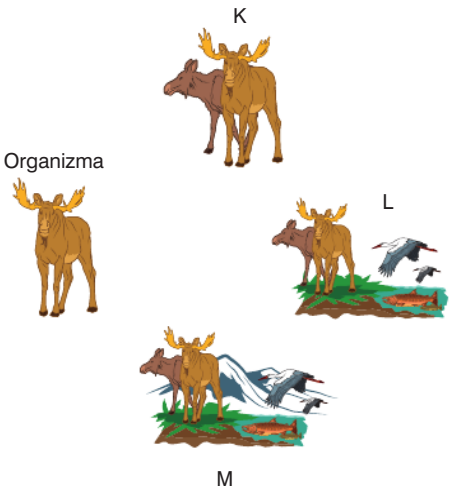
ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız III B) I ve II C) III ve IV

D) I, II ve III E) II, III ve IV

Paraf Yayınları

19. Aşağıdaki şekilde ekolojik birimlerden üç tanesi K, L ve M olarak gösterilmiştir.



Bu ekolojik birimlerle ilgili,

I. Büyükten küçüğe doğru M-L-K biçiminde sıralanırlar.

II. M, biyotik ve abiyotik faktörlerin belirli bir alandaki etkileşimi sonucu oluşur.

III. L'de üreticilerin dışında sadece birinci dereceden tüketici canlılar yer alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

20. Canlıların yapısındaki organik bileşiklerden üç tanesiyle ilgili bazı özellikler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bileşik	Özellik Veya Görevi
X	Bazı çeşitleri erkek ve dişi eşey hormonlarının yapısına katılır. Bazı çeşitleri hücre zarının geçirgenliğini artırır.
Y	Suda çözünmez, yapısal olarak selüloza benzer. Ancak farklı olarak azot elementi içerir. Mantarların hücre duvarında bulunur.
Z	Eksikliğinde, diş etlerinin çekilmesiyle kendisini gösteren skorbüt hastalığı görülür. Diş etlerinde ve deride küçük kanamalar, bağışıklık sisteminde zayıflama meydana gelir.

Buna göre X, Y ve Z bileşikleri aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Steroit	Glikojen	D vitamini
B)	Laktoz	Kitin	Protein
C)	Protein	A vitamini	Kolesterol
D)	Trigliserit	Nişasta	D vitamini
E)	Steroit	Kitin	C vitamini

Paraf Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 3

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Adezyon ve Kohezyon		
2	Hareketli Akışkanların Basıncı		
3	Genleşme ve Büzülme		
4	Renk		
5	Sürtünme Kuvveti		
6	Deprem Dalgaları		
7	Elektriksel Enerji ve Güç		
8	Sınırlayıcı Bileşen Hesapları		
9	Sıvılar		
10	Asitler, Bazlar ve Tuzlar		
11	Su ve Hayat		
12	Güçlü Etkileşimler		
13	Tuzlar		
14	Temizlik Maddeleri		
15	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
16	Mitoz Bölünme		
17	Sitoplazma ve Organeller		
18	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
19	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
20	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		

ÖZDEBİR YAYINLARI

Yükseköğretim Kurumları Sınavı

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

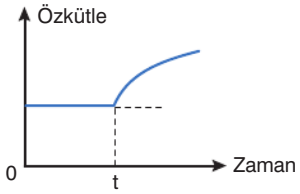
SORU KİTAPÇIK NUMARASI									
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1

© Sınavın tüm telif hakları ÖZDEBİR YAYINLARI'na aittir. Sorular veya çözümleri dijital ya da basılı olarak hiçbir şekilde çoğaltılamaz, yayınlanamaz, kopyalanamaz, sunulamaz ve aktarılamaz. Telif ihlâlinde bulunanlar hakkında yasal işlem uygulanır.

FEN BİLİMLERİ TESTİ

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Bir kaptaki sıvının özkütle - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, grafikte t anından itibaren gerçekleşen değişim;

I. kaba aynı sıvının daha sıcak olanından eklemek,

II. kaba aynı sıvının daha soğuk olanından eklemek,

III. kaptaki sıvı ile homojen olarak karışabilen daha yoğun bir sıvı eklemek

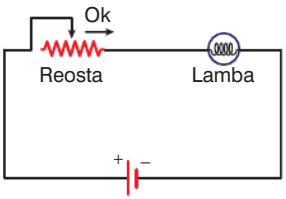
işlemlerinden hangilerinin tek başına yapılmış olması nedeniyle olabilir?

(Sıvının su gibi özel bir durumu yoktur.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

2. İç direnci önemsiz pil, reosta ve lamba ile kurulmuş elektrik devresi şekildeki gibidir. Devrede lamba sabit parlaklıkta ışık verirken reostanın sürgüsü ok yönüne hareket ettiriliyor.



Buna göre, yapılan bu işlem sonrasında,

I. Lambanın gücü artar.

II. Pilin tükenme hızı azalır.

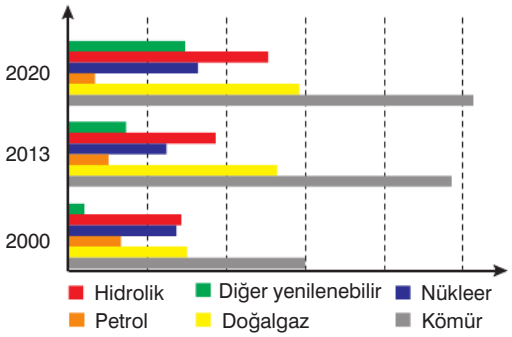
III. Lambanın parlaklığı azalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

3. Dünya genelinde elektrik üretimi için kullanılan kaynakların 2000, 2013 ve 2020 yıllarındaki dağılımını gösteren grafik şekildeki gibidir.



Buna göre,

I. Yenilenebilir enerji kullanımı artmaktadır.

II. Fosil yakıt kullanımındaki artışın önüne geçilememiştir.

III. Petrolün kullanımındaki gerileme, zararlı gaz salınımının azalmasına katkı sağlamış olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

4. Ali ve Mert kendi araçları ile İstanbul'dan Ankara'ya yolculuk yapıyor. Ali, Mert'ten 1 saat önce yola çıkıyor, ancak Ankara'ya Mert'ten 1 saat sonra varıyor.

İstanbul'dan hareket noktaları ve Ankara'da vardıkları noktalar aynı olduğuna göre, Ali ve Mert'in bu yolculuktaki;

I. ortalama sürat,

II. yer değiştirme,

III. aldıkları yol

niceliklerinden hangileri kesinlikle eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Küresel ısınma, Dünya atmosferinde miktarı artmakta olan ve ısı tutucu sera gazı seviyelerini artıran, başta fosil yakıt yakma olmak üzere insan faaliyetleri nedeniyle sanayi öncesi dönemden beri gözlemlenen Dünya yüzeyinin uzun süreli ısınmasıdır. Bu terim, "iklim değişikliği" terimiyle karıştırılmamalıdır. İklim değişikliği Dünya üzerinde her zaman gerçekleşmiş ancak 1950 yılından bu yana yaşanan küresel ısınma adı verilen çok farklı bir olaya dönüşmüştür. Sanayi öncesi dönemden bu yana, insan faaliyetlerinin Dünya'nın küresel ortalama sıcaklığını yaklaşık 1 santigrat derece artırdığı ölçülmektedir. Mevcut ısınma eğilimi, tartışmasız olarak 1950'lerden bu yana insan faaliyetinin bir sonucudur ve hızla ilerlemektedir.

Küresel ısınma ile ilgili yukarıda verilenlerden yola çıkarak,

I. Güneş'ten gelen enerjinin doğal seyri içinde bir kısmı Dünya'da kalmalı, bir kısmı da tekrar uzaya yansımalıdır. Ancak atmosfere salınan gazlar bu doğal sürece zarar vermiştir.

II. İnsanlığın refahı için çalışan sanayi, tabiata zarar vermenin önüne geçememiştir.

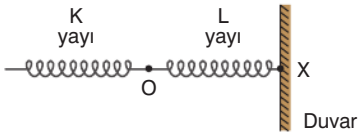
III. Tabiatın kendine özgü işleyişi insan tarafından zarara uğratılmıştır ancak bunu çözecek olan da yine insandır.

yorumlardan hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

6. O noktasından birbirine, X noktasından duvara sabitlenmiş ve özdeş olmayan K ve L esnek yayları gergin hâldedir. Bu durumda K yayında üretilen bir atmanın L yayına iletileni duvardan baş aşağı yansıyor.



Buna göre,

I. K yayında üretilen atma baş yukarıdır.

II. L yayına iletilen atmanın sürati artar.

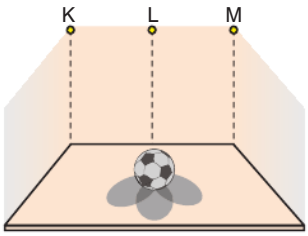
III. K yayından gelen ilk atmanın L yayından ilk yansıyanı baş aşağıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

7. K, L ve M noktasal ışık kaynakları bir odanın tavanına yerleştirildiğinde odanın zeminindeki topun gölgesi şekildeki gibi oluşuyor.

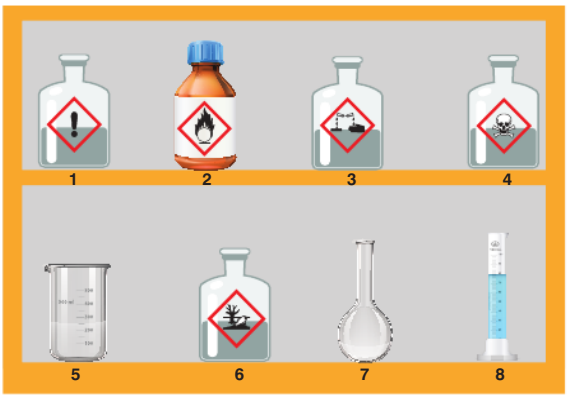


Buna göre; K, L ve M kaynakları ayrı ayrı yok edildiğinde topun gölgesinin şekli aşağıdakilerden hangisinde birarada doğru olarak verilmiştir?

	K yok edildiğinde	L yok edildiğinde	M yok edildiğinde
A)			
B)			
C)			
D)			
E)			

Diğer sayfaya geçiniz.

8.



Bir kimya laboratuvarına ait yukarıdaki görselde yer alan malzemeler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Üstteki rafta yanıcı özelliğe sahip madde yoktur.

B) Alt raftaki mezürde sıvı bulunmaktadır.

C) 4 numaralı kapta bulunan sıvı kanser riski taşıyabilir.

D) 1 numaralı kapta korozif, 3 numaralı kapta tahriş edici madde vardır.

E) Alt rafta içerisinde çevreye zararlı madde bulunan kabın yanında birer tane beherglas ve balon joje bulunmaktadır.

9. m gram asetik asit (CH_3COOH) ile yeterince O_2 gazı arasında sabit sıcaklıkta;

$$CH_3COOH + 2O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 2H_2O(s)$$

tepkimesi artansız gerçekleşiyor.

Tepkime sırasında toplam 2 mol hava kullanıldığına göre;

I. 17,6 gram CO_2 elde edilmiştir.

II. m = 12 dir.

III. Açığa çıkan H_2O maddesi normal koşullarda 8,96 litre hacim kaplar.

yargılarından hangileri doğrudur?

(O = 16 g/mol, C = 12 g/mol, H = 1 g/mol, Hava hacimce $\frac{1}{5}$ oranında O_2 gazı içerir.)

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. Katı, sıvı ve gaz olduğu bilinen X, Y ve Z maddeleri için,

I. X maddesi düzenli bir yapıdadır.

II. Y maddesi akıcı bir maddedir.

III. Z maddesinin tanecikler arası çekim kuvveti en azdır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre, X, Y ve Z maddelerinin fiziksel hâlleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Katı	Sıvı	Gaz
B)	Sıvı	Gaz	Katı
C)	Katı	Gaz	Sıvı
D)	Gaz	Sıvı	Katı
E)	Sıvı	Katı	Gaz

11.



Kütlece % 30 luk 300 g $NaNO_3$ çözeltisi
1. kap

Kütlece % 10 luk 200 g $NaNO_3$ çözeltisi
2. kap

Kütlece % 50 lik 500 g $NaNO_3$ çözeltisi
3. kap

Yukarıdaki kaplarda bulunan sulu çözeltilerin her birinden eşit kütlelerde alınarak 4. bir boş kapta yeni bir çözelti oluşturuluyor. Kaplarda kalan çözeltilerin de 1. kapta birbiriyle karıştırılması sonucunda kütlece % 45 lik bir çözelti oluşuyor.

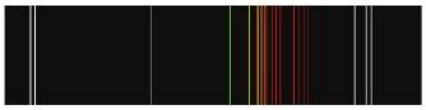
Buna göre, 4. kapta oluşan çözelti kaç gramdır?

A) 300 B) 450 C) 600

D) 750 E) 900

Diğer sayfaya geçiniz.

12.



Kapalı bir kapta bulunan Ne gazına uygulanan bir işlem sonucunda elde edilen görüntü yukarıda verilmiştir.

Buna göre, bu işlemde Ne gazının;

I. Atom yarı çapı

II. Çekirdek yapısı

III. Kararlılığı

niceliklerinden hangileri değişmiştir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

13. Tüketim malzemelerinin bir çoğu atık oluşturur. Bu atıklar çeşitli çevre sorunlarına yol açabilmektedir. Ancak atıklar kağıt, polimer, metal ve cam gibi malzemelerden yapıldıysa, bir çoğu geri dönüştürülerek ham madde hâlinde tekrar kullanılabilmektedir. Geri dönüşümü yapılabilen maddelerin üzerinde aşağıdaki sembol bulunur.



Geri dönüşüm ile ilgili;

I. Toprak, su ve hava kirliliğini azaltır.

II. Doğal kaynakların korunmasını ve enerji tüketiminin azaltılmasını sağlar.

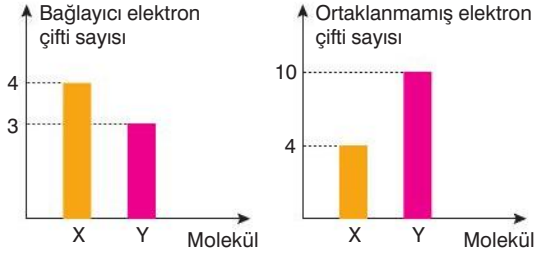
III. Ekonomiye önemli bir katkı sağladığı gibi hem yeni iş alanları oluşturur hem tüketim malzemelerinin üretim maliyetlerini azaltır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

14. İki farklı moleküldeki bağlayıcı elektron çifti sayısı ile ortaklanmamış elektron çifti sayısını gösteren grafikler aşağıda verilmiştir.

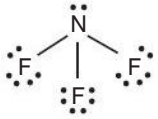


Buna göre;

I. X molekülüne CO_2, CS_2 örnek verilebilir.

II. X molekülü apolar, Y molekülü polar yapılı olabilir.

III. Y maddesinin Lewis yapısı,



şeklinde olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur? ($_6C$, $_7N$, $_8O$, $_9F$, $_{16}S$)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

15. Bir canlı türünün üreme hücreleri (gametler) oluşturmadan yeni (yavru) canlılar meydana getirdiği gözlenmiştir.

Bu olayla ilgili,

I. Eşeysiz üreme meydana gelmiştir.

II. Üreme sürecinde mutasyon meydana gelmesi, yavru canlıların ata bireyden farklı özelliklere sahip olmasına yol açabilir.

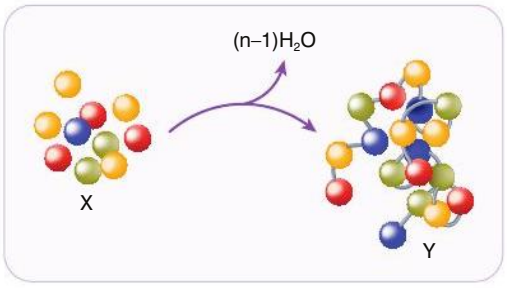
III. Partenogenezle üreme meydana gelmiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

16. İnsan vücut hücrelerinde gerçekleşen bir metabolik tepkime ile ilgili aşağıdaki şema oluşturulmuştur.



Şemada X ve Y ile belirtilen moleküller için yapılan aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olabilir?

	X	Y
A)	Glikoz	Nişasta
B)	Sükroz	Selüloz
C)	Amino asit	Polipeptit
D)	Ribonükleotit	DNA
E)	Yağ asidi	Kolesterol

17. Mor çiçek rengine sahip olan bir bitki ile beyaz çiçek rengine sahip bir bitki çaprazlanıyor. (Mor çiçekli olma beyaz çiçekli olmaya baskındır.)

Mor çiçekli dişi bitki
P



X

Beyaz çiçekli erkek bitki
S



F_1 dölü

Bu çaprazlama olayı ve bitkilerin özellikleriyle ilgili,

I. F_1 dölünde meydana gelen bitkilerin hepsi mor çiçekli olursa P bitkisi homozigot genotiplidir.

II. F_1 dölünde beyaz çiçekli bitkiler meydana gelirse P bitkisi heterozigot genotiplidir.

III. F_1 dölünde meydana gelebilecek bitkilerin tamamının homozigot genotipli olma ihtimali yoktur.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

18. İnsan vücudunda;

I. basit difüzyon,

II. pinositoz,

III. hidroliz,

IV. fermantasyon

olaylarından hangileri gerçekleşirken enzim kullanılmasına gerek yoktur?

A) Yalnız I B) Yalnız IV C) I ve III

D) II ve III E) I, III ve IV

Diğer sayfaya geçiniz.

19. I. Sanayide kömür ya da petrol yerine doğal gaz kullanılması

II. Evlerin ısınmasında güneş panellerinin tercih edilmesi

III. Tarım alanlarında dönüşümlü ekim uygulaması ile bir yıl ekilen ürünün yerine ertesi yıl farklı bir ürün ekilmesi

IV. Fabrika atıklarının nehirler yerine doğrudan okyanus ve denizler gibi büyük su kaynaklarına boşaltılması

Yukarıdaki uygulamalardan hangisinin doğal kaynakların korunmasına ve sürdürülebilirliğine katkı sağlayacağı söylenebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV

D) I, II ve III E) II, III ve IV

20. Bir canlı türünün azot ihtiyacını genel olarak dışarıdan aldığı organik bileşiklerle karşıladığı bilinmektedir. Bu sırada azotu monomer ya da polimer formunda vücuduna alarak kullanabilmektedir.

Bu canlı ile ilgili,

I. Heterotrof beslenen holozoik bir tür olabilir.

II. Ortama amonyak şeklinde azot verebilir.

III. Hücre dışı sindirimde etkili enzimleri üretememektedir.

IV. Saprofit besleniyor ise prokaryot hücre yapısına sahip olmalıdır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Özkütle		
2	Elektriksel Enerji, Güç ve Lambalı Devreler		
3	Verim ve Enerji Kaynakları		
4	Konum, Yer Değiştirme, Yol, Hız, Sürat Kavramları		
5	Küresel Isınma		
6	Yay Dalgaları		
7	Gölge		
8	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
9	Sınırlayıcı Bileşen Hesapları		
10	Maddenin Fiziksel Halleri		
11	% derişimler		
12	Bohr Atom Modeli		
13	Polimerler		
14	Güçlü Etkileşimler		
15	Eşeysiz üreme		
16	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
17	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		
18	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
19	Güncel Çevre Sorunları		
20	Hayvanlar Alemi		

ÖZDEBİR YAYINLARI

Yükseköğretim Kurumları Sınavı

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI									
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

© Sınavın tüm telif hakları ÖZDEBİR YAYINLARI'na aittir. Sorular veya çözümleri dijital ya da basılı olarak hiçbir şekilde çoğaltılamaz, yayınlanamaz, kopyalanamaz, sunulamaz ve aktarılamaz. Telif ihlâlinde bulunanlar hakkında yasal işlem uygulanır.

FEN BİLİMLERİ TESTİ

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Serbest atış kullanan futbolcu, $\vec{F}$ kuvveti uygulayarak topu harekete geçirmiştir.



Buna göre,

I. Topun futbolcunun ayağına uyguladığı kuvvet $-\vec{F}$'dir.

II. Topa vurulduğunda hissedilen acı, topun verdiği tepki kuvveti nedeniyledir.

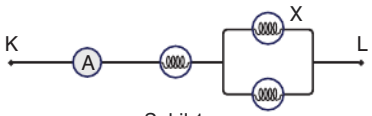
III. $\vec{F}$ kuvveti, $-\vec{F}$'nin oluşmasına sebep olmuş ve bu kuvvetler dengelenmiş kuvvetlerdir.

yargılarından hangileri doğrudur?

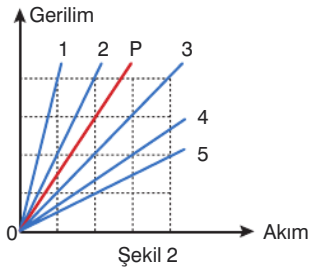
A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

2. Özdeş üç lamba ve bir ampermetre ile KL noktaları arasında oluşturulan devre parçası Şekil 1'deki gibidir. K ve L noktaları arasına farklı gerilim değerleri uygulanarak ampermetrenin gösterdiği değerler ile akım - gerilim grafiği oluşturulduğunda Şekil 2'deki P grafiği elde ediliyor.



Şekil 1

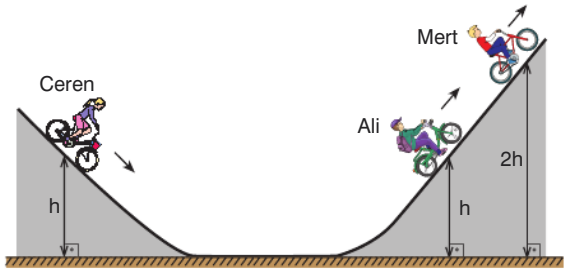


Şekil 2

Buna göre, X lambası patlayarak devre dışı kaldıktan sonra aynı grafik tekrar çizilirse; 1, 2, 3, 4 ve 5 ile numaralandırılmış grafiklerden hangisi elde edilir?
(Bölmeler eşit aralıklıdır.)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. Bisiklet süren üç arkadaştan Ceren, şekildeki gibi yokuş aşağı inerken Ali ve Mert yokuş yukarı çıkmaktadır. Şekildeki konumlarından geçtikleri anda Ceren ve Mert'in süratleri eşit, Ali'nin ise sürati daha büyüktür.



Üç arkadaşın kütleleri eşit olduğuna göre şekildeki konumlardayken,

I. Ceren'in kinetik enerjisi Ali'ninkinden küçüktür.

II. Mert'in yere göre potansiyel enerjisi Ceren'inkinin 2 katıdır.

III. Yere göre, Ali'nin mekanik enerjisi Mert'inkinden büyük olamaz.

yargılarından hangileri doğrudur?
(Bisikletlerin kütlesi ve bisikletle birlikte sürücülerin boyutları önemsenmiyor.)

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

4. Konveksiyon, yer değiştiren maddesel bir ortam ile birlikte ısının da taşınması yoludur. Bu olay tabiatta rüzgârın bir ortamın hava şartlarını başka bir yere taşıması şeklinde gözlenir.

Buna göre;

I. elektrikli fırınların iç kısmında bir pervane olması,

II. klimalarda havayı hareketlendiren aksamın bulunması,

III. tencere saplarının plastikten yapılması

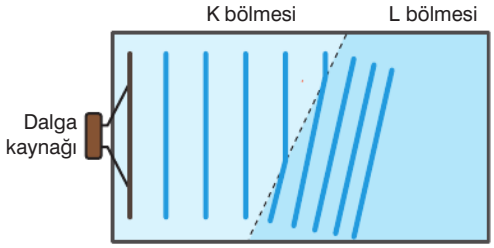
uygulamalarından hangileri ısının konveksiyon yoluyla transferine yöneliktir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Su derinlikleri kendi içlerinde sabit olan farklı derinlikteki K ve L bölgelerinden oluşan bir dalga leğeninde periyodik kaynağın ürettiği doğrusal dalgalar L bölgesine geçtiğinde görünümleri şekildeki gibi oluyor.



Dalga leğeni

Buna göre, bu durumu açıklayan doğru ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) L bölmesi daha sığ olduğu için dalgalar hızlanmıştır.

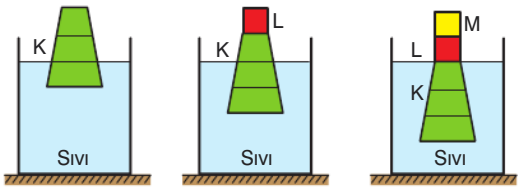
B) L bölmesine geçen dalgaların frekansı artmıştır.

C) L bölmesi daha derin olduğu için dalgalar yavaşlamıştır.

D) L bölmesine geçen dalgaların frekansı azalmıştır.

E) L bölmesi daha sığ olduğu için dalgalar yavaşlamıştır.

6. Eşit yükseklikteki üç bölmeye ayrılmış kesik koni biçimli K cismi bir sıvı içine bırakıldığında Şekil 1'deki gibi dengede duruyor. K cismi üzerine L cismi konulduğunda Şekil 2, M cismi de konulduğunda Şekil - 3'teki gibi dengede kalıyor.



Şekil 1 Şekil 2 Şekil 3

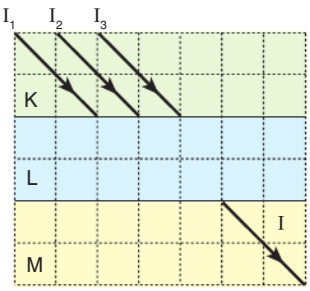
K, L ve M cisimlerinin kütleleri sırasıyla m_K, m_L ve m_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $m_K > m_L > m_M$ B) $m_K > m_M > m_L$

C) $m_L > m_M > m_K$ D) $m_M > m_L > m_K$

E) $m_K = m_L = m_M$

7. K, L ve M saydam ortamları paralel yüzeylerle birbirinden ayrılmıştır. K ortamından şekildeki gibi gelen I_1, I_2 ve I_3 ışık ışınları M ortamına geçiyor.

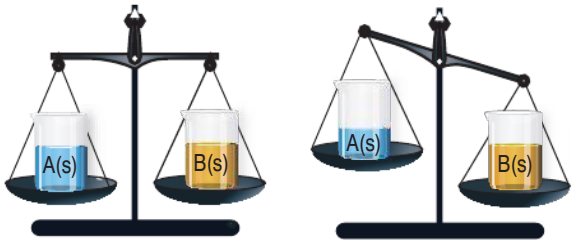


K ve M ortamlarının kırılma indisleri eşit, L'ninki farklı olduğuna göre, hangi ışınlar M ortamına I ışını gibi geçebilir? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)

A) Yalnız I_1 B) Yalnız I_2 C) Yalnız I_3

D) I_1 ya da I_3 E) I_2 ya da I_3

8.



1. 2.

Aynı koşullarda m gram saf A ve B sıvıları eşit kollu terazide bulunmaktadır (1). Her iki sıvı ısıtıcı gücü eşit özdeş ısıtıcılar ile eşit süre ısıtıldığında 2. durum elde ediliyor.

Buna göre;

I. B sıvısının uçuculuğu, A sıvısınınkinden düşüktür.

II. A sıvısının tanecikler arası çekim kuvveti, B ninkinden küçüktür.

III. B sıvının viskozitesi, A sıvısınınkinden büyük olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

9. 2 – 8 – 6

Elektron katman dizilimi yukarıda verilen nötr element atomu için;

I. Oktede ulaşmak için 2 elektron alır.

II. Ametaldir.

III. Periyodik sistemde 3. periyot 6A grubunda yer alır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

10.

Tarih	Bazı element sembolleri		
	Altın	Cıva	Kurşun
1500'ler	☉	☿	
1600'ler	☉	☿	♄
1700'ler	☉	☿	♄
1783	☉	☿	♄
1808	ⓖ	⊛	ⓛ
1814 (Berzelius)	Au (Aurum)	Hg (Hydrargyum)	Pb (Plumbum)

Yukarıdaki tabloda bazı elementler için tarih sürecinde kullanılan semboller verilmiştir.

Günümüzde elementler için kullanılan semboller;

I. Farklı dillerde farklı şekilde adlandırılan elementlerin ortak bir dil ile ifade edilmesi

II. Bilim insanları arasında iletişimin kolaylaştırılması

III. Kimyasal olaylarda yazım kolaylığı sağlaması

amaçlarından hangileri için kullanılır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

11. Lewis yapısı



şeklinde olan X_2 molekülü ve X elementi ile ilgili;

I. X in değerlik elektron sayısı 4 tür.

II. X elementi periyodik sistemin 16. grubunda yer alır.

III. 1 tane X_2 molekülü 4 çift ortaklanmamış elektron içerir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

12. Molekül içi bağları kovalent olan polar moleküller arasında dipol – dipol bağı vardır.

Dipol – dipol bağının H atomu ile F, O ya da N atomları arasında olması sonucu oluşan bağ daha kuvvetli olduğundan hidrojen bağı adını alır.

Buna göre;

I. C_2H_5OH ve H_2O sıvı molekülleri arasında hidrojen bağı oluşur.

II. Sıvı NH_3 ün kendi molekülleri arasında hidrojen bağı oluşur.

III. Gaz hâlde H_2S ve CH_4 molekülleri arasında dipol – dipol etkileşimi vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

($_1H$, $_6C$, $_7N$, $_8O$, $_9F$, $_{16}S$)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

13. Apolar yapılı benzen (C_6H_6) sıvısı ile ilgili;

I. Oda koşullarında saf suda çözünmez.

II. Su ile C_6H_6 molekülleri arasında hidrojen bağı meydana gelir.

III. Su – benzen karışımı ayrımsal damıtma ile bileşenlerine ayrılmalıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ($_1H$, $_6C$, $_8O$)

A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız III

D) II ve III E) I ve III

14. Saf K metaline sırasıyla;

1. Öncelikle bol oksijenli ortamda yakılıp K_2O bileşiğine dönüştürülüyor.
2. Elde edilen K_2O bileşiği 100 gram saf suya atılıp sulu çözeltisi elde ediliyor.

işlemleri uygulanıyor.

Buna göre, yapılan işlemler ile ilgili;

I. 1. işlemde K elementinin yanması sonucunda bazik karakterli oksit bileşiği elde edilmiştir.

II. 2. işlem sonucunda;

$$K_2O(k) + H_2O(s) \rightarrow 2KOH(aq)$$

tepkimesi gerçekleşmiştir.

III. Elde edilen çözeltiye kırmızı turnusol kağıdı batırıldığında renk maviye dönüşür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) Yalnız III

15. Bir canlı grubuna ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

- Madde döngüsünde ayrıştırıcı olarak görev yaparlar.
- Hamur mayalanmasında görev alan türleri vardır.
- Antibiyotik olarak kullanılan bazı maddeleri sentezler ve salgılarlar.

Buna göre, canlı grubu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Protistler B) Bitkiler

C) Bakteriler D) Mantarlar

E) Arkeler

16. Aşağıda verilenlerden hangisi trigliseritlere ait özelliklerden biridir?

A) Hücresel solunumda enerji kaynağı olarak kullanılamaz.

B) Bazı enzimlerin yapısına katılarak düzenleyici olarak görev yapar.

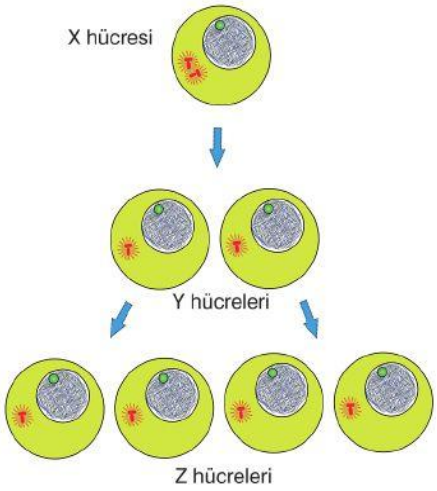
C) Kış uykusuna yatan memeliler, göçmen kuşlar ve çöl hayatına uyum sağlamış develerin vücutlarında bol miktarda depolanır.

D) Vücut içerisine giren yabancı maddeleri tanıyan ve mikroorganizmaları etkisiz hâle getiren antikorları meydana getirir.

E) Kanda oksijen ve karbondioksidin taşınmasında görevli olan hemoglobinin yapısına katılır.

Diğer sayfaya geçiniz.

17. Aşağıdaki şekilde bir hücrede meydana gelen bölünme süreci gösterilmiştir. X hücresinin bölünmesiyle önce Y hücreleri, sonra Z hücreleri meydana gelmiştir.



Bölünme sonucu oluşan Z hücrelerinin birbirlerinden ve başlangıçtaki X hücresinden farklı kalıtsal yapıda olduğu görülmüştür.

Bu durumun nedeni;

I. Z hücrelerindeki kromozom sayısının X hücresinin yarısı kadar olması,

II. bölünme sürecinde homolog kromozomların kardeş olmayan kromatitleri arasında gen değişiminin gerçekleşmesi,

III. Y hücrelerinden Z hücrelerinin meydana gelmesi sürecinde DNA eşlenmesinin olmaması,

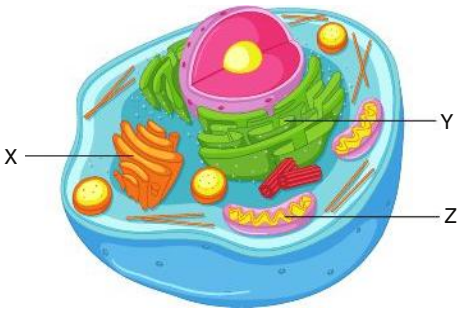
IV. X hücresinden Y hücreleri oluşurken homolog kromozomların tetrat denilen yapıları oluşturması

etkenlerinden hangileri olabilir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) III ve IV E) I, III ve IV

18. Bir hayvan hücresinde bulunan organellerden bazıları aşağıda harflerle gösterilmiştir.



Buna göre X, Y ve Z organelleri arasında;

I. bozulmuş ve yaşlanmış organelleri yok etme,

II. çekirdeğin belirli bir bölgede sabit kalmasını ve hücre içerisinde maddelerin taşınmasını sağlama,

III. yağ asitlerini mitokondrinin kullanabileceği daha küçük moleküllere dönüştürme

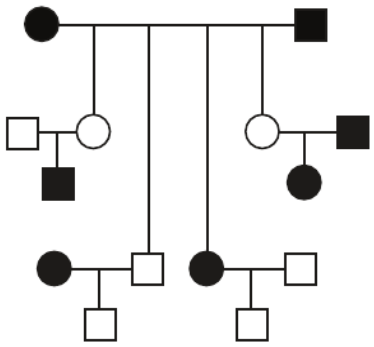
görevlerinden hangilerini yerine getiren bir organel yoktur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

19. Belirli bir özelliğin bir ailedeki kalıtımı ile ilgili olarak aşağıdaki soyağacı verilmiştir.



■ : Fenotipinde, özelliği gösteren erkek birey
● : Fenotipinde, özelliği gösteren dişi birey
□ : Fenotipinde, özelliği göstermeyen erkek birey
○ : Fenotipinde, özelliği göstermeyen dişi birey

Buna göre, ilgili özelliğin kalıtımında;

I. X ve Y'nin homolog bölgesinde taşınan eş baskın,

II. X'e bağlı baskın,

III. otozomal çekinik,

IV. Y'ye bağlı çekinik

alellerden hangileri etkili olabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) II ve III

D) III ve IV E) I, II ve IV

20.

- Bir türün bireylerinin doğal olarak yaşamını sürdürdüğü alan
- Sucul ekosistemlerdeki mikroskobik tüketiciler için kullanılan genel kavram
- Akarsuların ve rüzgârların etkisiyle toprağın verimli üst kısmının aşınıp başka bir yere taşınması
- Bir kişi ya da topluluk için kullanılan kaynakların üretilmesi ve oluşan atığın giderilmesi için gereken coğrafi alan

Yukarıda verilen tanımlar arasında aşağıdaki kavramlardan hangisinin karşılığı bulunmamaktadır?

A) Zooplankton B) Erozyon C) Habitat

D) Ötrofikasyon E) Ekolojik ayak izi

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Etki - Tepki Kuvvetleri		
2	Dirençlerin Bağlanması		
3	Mekanik Enerji		
4	Enerji İletim Yolları ve İletim Hızı		
5	Su Dalgalarında Kırılma		
6	Kaldırma Kuvvetinin Uygulamaları		
7	Kırılma ve Prizmalar		
8	Sıvılar		
9	Atomun Yapısı		
10	Kimyanın Sembolik Dili		
11	Kovalent Bağ		
12	Hidrojen Bağı		
13	Karışımlar		
14	Asitler ve Bazlar		
15	Mantarlar Alemi		
16	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
17	Mayoz Bölünme		
18	Sitoplazma ve Organeller		
19	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
20	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

(TYT)

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

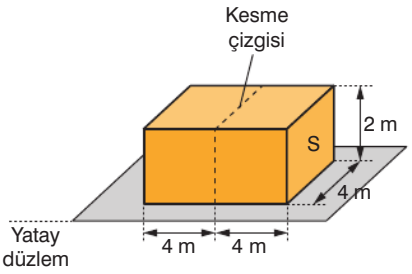
FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1

YANIT YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Kenar uzunlukları 8 m, 4 m ve 2 m olan içi dolu, türdeş dikdörtgen prizma biçimindeki bir cisim şekildeki gibi yatay düzleme konulduğunda kendi ağırlığına karşı dayanıklılığı D, yatay düzleme uyguladığı basınç P olmaktadır.



Cisim uzun kenarının ortasından geçen kesme çizgisi boyunca kesilerek iki özdeş parçaya ayrılıyor ve parçalardan biri atılıyor diğeri de S yüzeyi yatay düzleme gelecek biçimde konuluyor.

Buna göre, yatay düzleme konulan parçanın kendi ağırlığına karşı dayanıklılığı ve yatay düzleme uyguladığı basınç ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	Dayanıklılık	Basınç
A)	D'den küçük	P'den büyük
B)	D'den büyük	P'den küçük
C)	D	P
D)	D	P'den büyük
E)	D'den küçük	P

2. İrem, cam şişe içerisinde bulunan 23 °C sıcaklığındaki sıvı yağı, iç sıcaklığı 2 °C olan buzdolabına koyuyor.

Sıvı yağ bir süre sonra ısıl dengeye ulaştığına göre, bu süreçte yağa ait;

I. ısı,

II. sıcaklık,

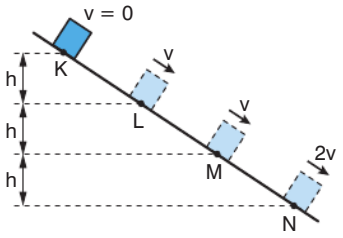
III. iç enerji

niceliklerinden hangileri azalmıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

3. Düşey kesiti şekildeki gibi olan doğrusal KLMN yolunun K noktasından serbest bırakılan bir cisim L noktasından v, M noktasından v, N noktasından ise 2v süratleri ile geçmektedir.

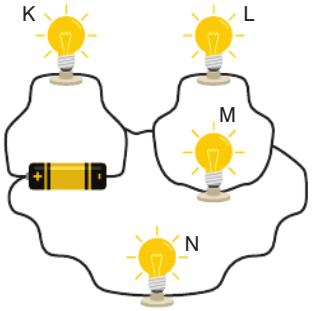


Buna göre, KLMN yolunun hangi bölümleri kesinlikle sürtünmelidir? (Cismin boyutları ve hava sürtünmesi önemsizdir.)

A) Yalnız KL B) Yalnız LM C) KL ve MN

D) LM ve MN E) KL ve LM

4. Zeynep, özdeş K, L, M, N lambaları ve iç direnci önemsiz bir pil kullanarak şekildeki elektrik devresini kurmuştur.



Buna göre,

I. En parlak yanan lamba N'dir.

II. K ile L aynı parlaklıkta yanar.

III. L ile M aynı parlaklıkta yanar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

Yanıt Yayınları

5. Sıvılar üzerilerine uygulanan kuvvetlerden dolayı oluşan basıncı, her noktaya hiçbir değişikliğe uğratmadan ve dik olarak iletir. Sıvıların basıncı iletme konusundaki bu özelliğine Pascal Prensibi denir. Pascal Prensibinden günlük hayatta sıklıkla faydalanılmaktadır.

Buna örnek olarak;

I. herhangi bir noktasından sıkılan diş macunu tüpünün içindeki macunun tüpün ucundan dışarıya çıkması,

II. hidrolik sistemleri olan iş makineleriyle ağır yüklerin kaldırılması,

III. çamur gibi yumuşak zeminde çalışan ağır iş makinelerinin zemine batmasını engellemek için bu makinelerde tekerlek yerine palet kullanılması

durumlarından hangileri verilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

7. K, L ve M aynalarının önünde duran Ahmet, tüm aynaların içinde kendi görüntüsünü seyretmektedir.

Ahmet'in K, L ve M aynalarında seyrettiği görüntülerin boyları sırasıyla h_K, h_L ve h_M olup, bunlar arasında $h_K < h_L < h_M$ ilişkisi vardır.

Buna göre; K, L ve M aynalarının türü, aşağıdakilerden hangisi olamaz?

	K	L	M
A)	Çukur	Çukur	Çukur
B)	Çukur	Tümsek	Çukur
C)	Tümsek	Düzlem	Çukur
D)	Düzlem	Çukur	Çukur
E)	Tümsek	Tümsek	Tümsek

Yanıt Yayınları

6. O noktasından birbirine bağlanmış X ve Y yayları iki duvar arasına şekildeki gibi gerilerek bağlanmıştır.



X yayında üretilen ve O noktasına doğru gelen atmanın O'dan yansıyanı baş aşağı, iletileni ise baş yukarıdır.

Buna göre,

I. X yayı ağır, Y yayı hafif yaydır.

II. Gelen atma baş yukarıdır.

III. Yansıyan atma iletilen atmadan daha süratlidir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

8.

Madde	Erime noktası (°C)	Kaynama noktası (°C)
A	0	100
B	−185	−78
C	−30	85

Saf A, B ve C maddelerinin 1 atm basınçtaki erime ve kaynama noktaları yukarıda verilmiştir.

Buna göre, oda koşullarında;

I. A – C karışımı heterojense, yoğunluk farkına dayalı bir ayrıştırma yöntemiyle ayrıştırılabilir.

II. A – B karışımı soğutulursa önce B katılaşır.

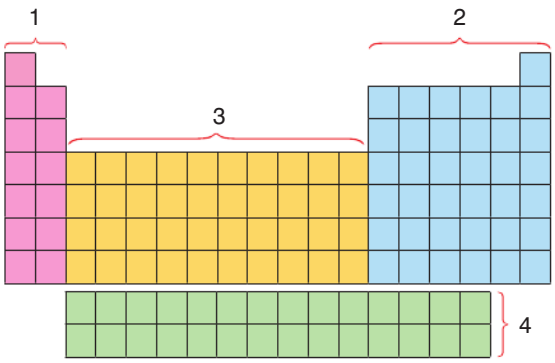
III. B – C karışımı heterojen olabilir.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

9.



Şekildeki periyodik sistemle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) 1 ve 2. bölgedeki elementler baş grup elementleridir.

B) 1 ve 3. bölgedeki elementlerin tamamı metaldir.

C) 4. bölgedeki elementler iç geçiş elementleridir.

D) Oda koşullarında 2. bölgede yer alan elementler içinde katı, sıvı veya gaz hâlde bulunanlar vardır.

E) 2. bölgedeki elementlerin bir kısmı yarı metaldir.

10. Normal koşullar altında 4,48 litre hacim kaplayan SO_2 gazı ile kütlesi 4,8 gram olan O_2 gazları,

$$SO_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow SO_3(g)$$

denklemine göre tam verimle reaksiyona giriyorlar.

Buna göre;

I. Oluşan $SO_3(g)$ ün mol sayısı ile harcanan $SO_2(g)$ nin mol sayısı aynıdır.

II. 1,6 gram $O_2(g)$ artar.

III. 0,2 gram $SO_3(g)$ oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?
(O = 16 g/mol)

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

11. **$_{19}K$ ve $_{17}Cl$ elementleri arasında oluşan KCl(k) bileşiği ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) İyonik bağlı bir bileşiktir.

B) Kristal yapılı bir katıdır.

C) Oda koşullarında elektriği iletir.

D) Lewis yapısı $K^+\left[:\ddot{Cl}:\right]^-$ şeklindedir.

E) Zıt yüklü iyonların birbirini elektrostatik çekim kuvveti ile çekmesi sonucunda oluşmuştur.

12. Bir sıvının akmaya karşı gösterdiği dirence viskozite denir. Viskozitenin tersi akıcılıktır. Bir sıvının viskozitesi büyükse sıvı yavaş, küçükse hızlı akar. Buna neden olan etki, sıvı tanecikleri arasındaki çekim kuvvetlerinin büyüklüğüdür.

Aşağıdaki tabloda bazı sıvıların 25 °C sıcaklıktaki viskozite değerleri verilmiştir.

Sıvı	Viskozite (Pa.s)
Aseton	$0{,}3 \times 10^{-3}$
Propanol	$1{,}9 \times 10^{-3}$
Gliserin	930×10^{-3}

Buna göre;

I. Aynı sıcaklıkta akışkanlıkları arasındaki ilişki

Gliserin > Propanol > Aseton şeklindedir.

II. Molekülleri arası çekim kuvvetinin en küçük olduğu sıvı asetondur.

III. Aynı ortamda kaynama noktası en büyük olan sıvının gliserin olması beklenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) II ve III

D) I ve II E) I, II ve III

Yanıt Yayınları

13. 1. "İlaç ham maddelerinin elde edilmesi, ilaçların kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerinin incelenmesi, ilaç üretimi ve kullanılması konularında eğitim almış kişidir."

2. "Kimya biliminin yanında matematik, fizik, biyoloji, ekonomi, mühendislik bilimlerini birleştirerek endüstri, teknoloji ve çevre problemlerinin çözümüne yönelik çalışmalar yapan mühendislik alanıdır."

Yukarıda kimya ile ilgili alanlarda çalışan ve tanımları verilen bireylerin meslekleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	1	2
A)	Kimyager	Metalurji mühendisi
B)	Eczacı	Kimyager
C)	Kimya öğretmeni	Kimyager
D)	Eczacı	Kimya mühendisi
E)	Doktor	Kimya öğretmeni

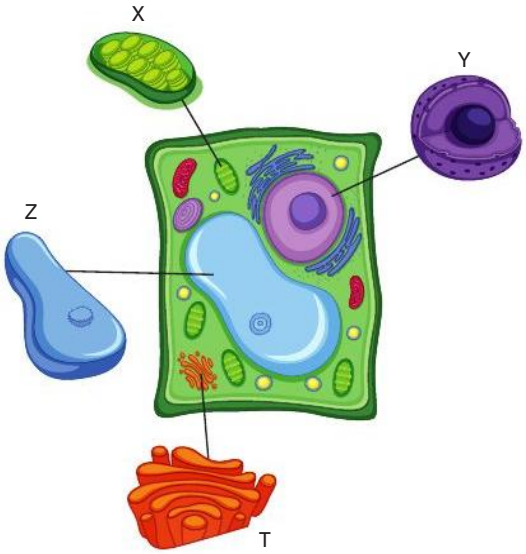
14.

	CO_3^{2-}	OH^-
Na^+	I	II
Ca^{2+}	III	IV
K^+		V

Yukarıdaki tabloda belirtilen taneciklerin oluşturduğu I, II, III, IV ve V numaralı bileşiklerden hangisinin özelliği aşağıda yanlış verilmiştir?

	Bileşik numarası	Özellik
A)	I	Çamaşır sodası olarak bilinir.
B)	II	Kireç çözücüdür.
C)	III	Isıtılarak parçalanmasından sönmemiş kireç elde edilir.
D)	IV	Sulu çözeltisi kırmızı turnusolu maviye boyar.
E)	V	Potas kostik olarak bilinir.

15. Aşağıdaki şekilde bir bitki hücresinde yer alan yapılardan bazıları harflerle gösterilmiştir.



Buna göre, harflerle gösterilen yapılar ile aşağıdaki özelliklerden hangisi yanlış eşleştirilmiştir?

A) Işık enerjisini kullanan ⇨ X

B) Çift zarlı yapıya sahip olan ⇨ X ve Y

C) Atık maddeleri biriktiren ⇨ Z

D) Tek zarlı yapıya sahip olan ⇨ T ve Z

E) Hidrojen peroksiti su ve oksijene dönüştüren ⇨ Z

Yanıt Yayınları

16. Filogenetik sınıflandırmaya göre bir balık türü ile kuş türü;

I. şube,

II. cins,

III. aile,

IV. alem

kategorilerinden hangilerinde ortak olarak yer almaz?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

17. Mayoz bölünme sırasında,

I. Yan yana gelen homolog kromozom çiftleri, sarmal oluşturarak dört kromatitli yapılar halinde görülür.

II. Homolog kromozomların farklı kutuplara gitmesiyle kromozom sayısının yarıya inmesinin temeli atılır.

III. Kromozom sayısı geçici olarak iki katına çıkar.

IV. Aynı sitoplazmayı paylaşan iki çekirdekten her birinde kardeş kromatitli kromozomlar görülür.

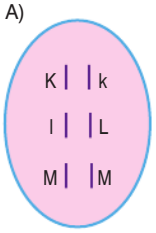
olayları hangi sırayla gerçekleşir?

A) I - II - IV - III B) I - IV - III - II C) II - III - IV - I

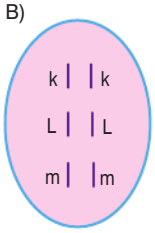
D) III - II - IV - I E) IV - I - III - II

18. Genotipi KLM şeklinde olan bir erkek arı, aşağıda genotipleri verilen kraliçe arılardan hangisine ait bir yumurtanın gelişimi sonucu oluşabilir?

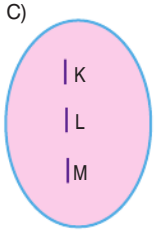
A)



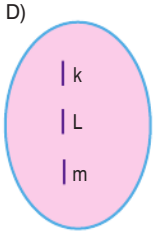
B)



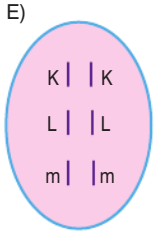
C)



D)



E)



19. Baklagillerin kök yumrularında yaşayan azot bağlayıcı bakteriler, atmosferdeki serbest azotu tutup toprakta nitrat tuzlarına dönüştürür. Bu bakteriler baklagiller sayesinde beslenirler.

Bu bakterilerle ilgili;

I. Toprağın verimini artırırlar.

II. Nitrat tuzlarını fotosentez yoluyla organik besin sentezlerken kullanırlar.

III. Biyotik azot fiksasyonunu gerçekleştirirler.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

Yanıt Yayınları

20. Bitkisel gıdalarla vücuda alına beta karoten, ince bağırsakta monomerlerine kadar parçalanır ve retinole dönüşür. Retinol, A vitamini türevlerinden birisidir. Bu yüzden beta karoten A vitamininin öncül maddesi olarak kabul edilir. Bu şekilde kan yoluyla karaciğerlere taşınan beta karoten, provitamin olarak karaciğerlerde depolanır ve ihtiyaç halinde A vitaminine dönüştürülür. Ayrıca beta karoten, gece görmeyi sağlayan rodopsin pigmentine dönüştürülerek gözün retina tabakasına taşınır.

Bu bilgilerle ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

A) İnsan vücudunda üretilen A vitamininin temel kaynağı bitkilerdir.

B) Bazı vitaminlerin fazlası karaciğerde depolanır.

C) A vitamini vücutta sadece göz hücrelerinin çalışması üzerinde etkilidir.

D) A vitamini eksikliğinde gece körlüğü meydana gelir.

E) Karaciğer hücreleri öncül maddelerden vitamin sentezi yapabilir.

Yanıt Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Dayanıklılık		
2	Isı Alışverişi ve Isıl Denge		
3	Enerjinin Korunumu		
4	Lambalı Devreler		
5	Durgun Sıvıların Basıncı		
6	Yay Dalgalarının İletimi		
7	Küresel Aynalarda Görüntü		
8	Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri		
9	Periyodik Sistemin Genel Özellikleri		
10	Sınırlayıcı Bileşen Hesapları		
11	İyonik Bağ		
12	Viskozite		
13	Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları		
14	Asitler, Bazlar ve Tuzlar		
15	Sitoplazma ve Organeller		
16	Sistematik		
17	Mayoz Bölünme		
18	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		
19	Madde Döngüleri		
20	Vitaminler		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

(TYT)

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

YANIT YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

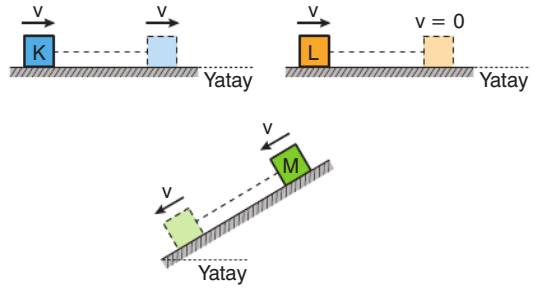
1. Fiziksel niceliklerden birisi ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Türetilmiş bir büyüklüktür.
- Skaler bir büyüklüktür.
- SI'daki birimi m/s'dir.

Buna göre, bu bilgilerin ait olduğu fiziksel nicelik aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Hız B) Sürat C) Kuvvet D) Basınç E) Enerji

2. K, L ve M cisimlerinden K ve L cisimleri yatay düzlemde, M ise eğik düzlemde v süratleri ile atılıyor.



Bir süre hareket eden cisimlerden K ve M cisimlerinin bu süreçte süratleri değişmezken, L cismi duruyor.

Buna göre, cisimlerin hareket ettiği düzlemlerin sürtünmeli olup olmadıkları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Üçü de sürtünmelidir.

B) Üçü de sürtünmesizdir.

C) K ile L'ninki sürtünmeli, M'ninki sürtünmesizdir.

D) L ile M'ninki sürtünmeli, K'ninki sürtünmesizdir.

E) K ile M'ninki sürtünmesiz, L'ninki sürtünmelidir.

3. Ayşe Öğretmen, öğrencilerinden "donarken hacmi artan bir madde" ile ilgili hazırladığı aşağıdaki etkinlikte, cümlelerdeki 1, 2 ve 3 ile verilen boşlukları doldurmalarını istemiştir.

- Yükseklere çıkıldıkça kaynama sıcaklığı .....1.....
- Deniz seviyesine inildikçe .....2..... donar.
- Erirken hacmi .....3.....

Buna göre, ilgili boşluklara aşağıdakilerden hangisini yazan öğrenciler cümlelerdeki boşlukları tümüyle doğru olarak doldurmuş olurlar?

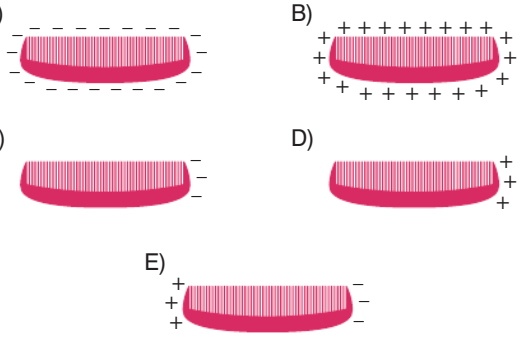
	1	2	3
A)	Artar	Kolay	Artar
B)	Artar	Kolay	Azalır
C)	Azalır	Zor	Artar
D)	Azalır	Kolay	Azalır
E)	Azalır	Zor	Azalır

4. Nihat, plastik bir tarağın bir ucundan şekildeki gibi tutarak diğer ucunu saçına sürtmüş ve tarağı elektrikle yüklemiştir.



Buna göre, elektrikle yüklenen tarağın üzerindeki yük dağılımı aşağıdakilerden hangisi gibi modellenebilir?

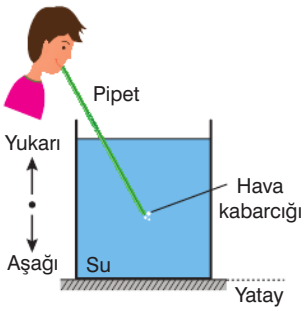
A) B) C) D) E)



Yanıt Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Tarık, bir bardak suyun içine bir pipeti daldırdıktan sonra pipetin alt ucu bardağın ortasına yakın bir noktadayken, üst ucundan şekildeki gibi pipete üfleyerek, pipetin alt ucunda hızı sıfır olan bir hava kabarcığı oluşturmuştur.



Buna göre, hava kabarcığı su içindeyken;

I. Aşağıya doğru hareket eder ve gittikçe hacmi küçülür.

II. Yukarıya doğru hareket eder ve gittikçe hacmi büyür.

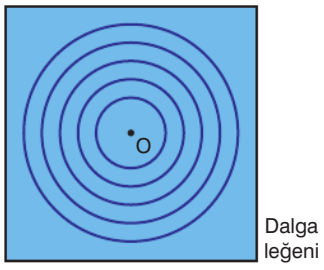
III. Kap tabanındaki su basıncı sürekli artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

6. Sabit derinlikli bir dalga leğeninde, sabit frekanslı noktasal bir kaynağın O noktasında ürettiği dairesel dalgalara ait dalga tepelerinin üstten görünümü şekildeki gibidir.



Buna göre, O noktasından uzaklaştıkça dairesel dalgalara ait;

I. sürat,

II. dalga boyu,

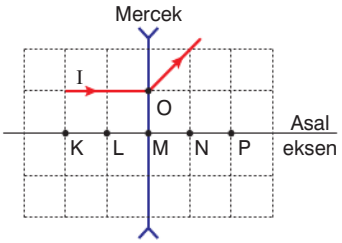
III. genlik

niceliklerinden hangileri değişmez?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

7. Hava ortamında bulunan camdan yapılmış kalın kenarlı bir merceğin O noktasına gönderilen I ışık ışınının izlediği yol şekildeki gibidir.



Buna göre I ışık ışını,

I. K'den O'ya doğru gönderilirse P'den geçecek biçimde kırılır.

II. L'den O'ya doğru gönderilirse asal eksene paralel olarak kırılır.

III. M'den geçecek biçimde gönderilirse yayılma doğrultusu değişmeyecek şekilde mercekten geçer.

yargılarından hangileri doğrudur?

(Bölmeler eşit aralıklıdır.)

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

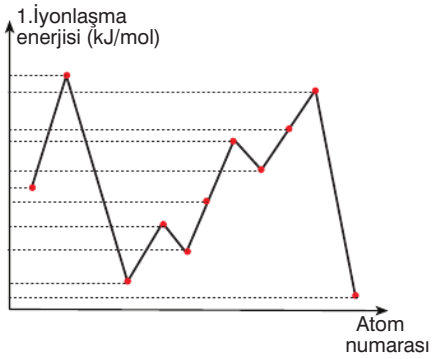
8. **Kütlece %10 luk 200 gram X çözeltisi ile kütlece % 40 lık 400 gram X çözeltisinin tamamen karıştırılması sonucunda oluşan çözelti kütlece yüzde kaçlıktır?**

A) 20 B) 25 C) 30

D) 35 E) 37

Yanıt Yayınları

9.



Periyodik sistemde A gruplarında bulunan bazı elementlerin 1. iyonlaşma enerjisi – atom numarası grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

I. Aynı periyotta en fazla 4 element bulunmaktadır.

II. 2 tane alkali metal bulunmaktadır.

III. Değerlik elektron sayısı 2 olan iki element bulunmaktadır.

IV. 3 farklı periyotta toplam 11 element bulunmaktadır.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir? (Grafikteki kırmızı noktalar atom numarası ardışık olan elementleri temsil etmektedir.)

A) I, III ve IV B) II ve III C) II, III ve IV

D) I, II, III ve IV E) I, II ve IV

10. Bazı metaller insanda böbrek, sinir sistemi, beyin fonksiyonlarında bozulmaya, DNA'da hasarlara, akciğerlerde ve gözde tahrişe, deri döküntülerine, kusma ve diyare, kan basıncında yükselmeye, böbrek hasarlarına, çocuklarda öğrenme yeteneklerinin azalması, davranışsal bozukluklar, saldırganlık ve hiperaktivite gibi olumsuzluklara neden olur.

Buna göre, bu tür olumsuzluklara neden olan başlıca metaller arasında;

I. Demir

II. Cıva

III. Kurşun

hangileri bulunur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

11. Kimya dersinde iki öğrenci grubu arasında nötrleştirme oyunu oynanıyor. Öğretmen öğrencileri iki gruba ayırdıktan sonra oyunu hatırlatıyor.

- Çözeltinin mol sayısını ve formülünü söyledikten sonra diğer öğrenci bunu nötrleştirebilmek için uygun sayıda mol ve madde formülü söyleyecektir.

Örneğin;

Ercan	Cemre
0,3 mol H_2SO_4	0,2 mol $Fe(OH)_3$

Buna göre;

I.

Mert	Rabia
0,1 mol NaOH	0,1 mol HCl

II.

Ali	Beyza
0,3 mol KOH	0,2 mol H_2S

III.

Cemil	Arzu
0,5 mol $Ca(OH)_2$	1 mol HNO_3

IV.

Aydın	Bengü
0,1 mol CH_3COOH	0,1 mol HI

V.

Leyla	Bayram
0,2 mol NaOH	0,1 mol H_2SO_4

oyunlarından hangilerindeki öğrenciler hata yaparak oyunu kaybetmiştir?

A) Yalnız II B) II ve IV C) I ve V

D) Yalnız IV E) I, III ve IV

Yanıt Yayınları

12. Mol sayıları eşit olan NH_3 ve O_2 gaz karışımının;

$$4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightarrow 4NO(g) + 6H_2O(g)$$

tepkimesine göre, tam verimle reaksiyonu sonucunda 0,4 mol NO(g) oluşuyor.

Buna göre;

I. Sınırlayıcı bileşen $O_2(g)$ dir.

II. Başlangıçtaki karışım normal koşullarda 22,4 litre hacim kaplar.

III. Tepkime sonucunda 0,1 mol $NH_3(g)$ artar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

13. **NF_3 molekülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?** ($_7N$, $_9F$)

A) 3 çift bağlayıcı elektrona sahiptir.

B) Polardır.

C) Lewis yapısı 

şeklindedir.

D) Yoğun fazlarında molekülleri arasında dipol – dipol etkileşimleri bulunur.

E) Molekuldeki her iki atom da oktede uymuştur.

14. 

Yukarıdaki yük gemisi ile taşınan LNG ile ilgili;

I. Doğal gazın –162 °C ye kadar soğutulup sıvılaştırılmasıyla elde edilir.

II. Bütan ve propan gazlarından oluşur.

III. Yüksek verimli bir yakıt türüdür.

IV. Genel olarak araç yakıtı olarak kullanılır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve IV B) I ve III C) II ve III

D) I, III ve IV E) I, II, III ve IV

15. Kendinden daha yoğun bir çözelti içine konulan bitki hücresi su kaybederek büzülür.

Bu olayla ilgili,

I. Hücre içindeki su oranı azalırken, çözünmüş madde oranı artar.

II. Hücre plazmoliz olur.

III. Hücre zarı, hücre duvarına iyice yaklaşır.

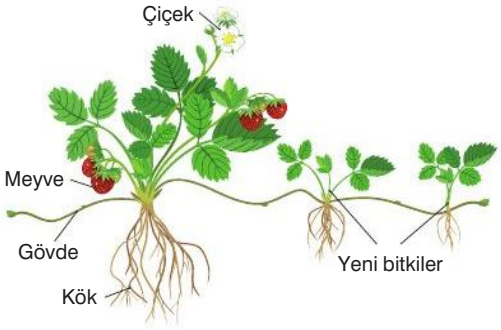
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

Yanıt Yayınları

16. Aşağıdaki şekilde çilek bitkisinde meydana gelen üreme olayı gösterilmiştir.



Bu üreme olayı için,

I. Ana bitkiden uzanan sürünücü gövde, toprak üzerinde belli aralıklarla kök salarak yeni bitkiyi meydana getirir.

II. Ana bitkiden kopup ayrılan doku parçasının gelişmesi ile yeni bitkiler meydana gelir.

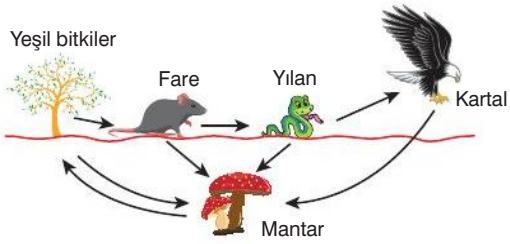
III. Mutasyon olmadığı sürece, yeni oluşan bitkiler ana bitkiyle kalıtsal olarak aynı özelliklere sahip olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

17. Bir ekosistemdeki besin zincirini oluşturan canlılar aşağıda görülmektedir.



Bu besin zinciri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlış verilmiştir?

A) Üretici, tüketici ve ayrıştırıcı türlerin etkileşimlerini içerir.

B) Kartal, toplam biyokütlesi en az olan grubu temsil eder.

C) Mantarlar ayrıştırıcı canlılar olduklarından tüm trofik düzeylerden besin alabilirler.

D) Mantar sayısındaki azalmanın üretici sayısında artışa neden olması beklenir.

E) Tüketiciler doğrudan ya da dolaylı olarak besinlerini üreticilerden karşılar.

Yanıt Yayınları

18. mRNA molekülleri;

I. bitki hücresinde kloroplastın tilakoit zarlarında,

II. hayvan hücrelerinde mitokondri matriksinde,

III. bakterilerde zarın fosfolipit tabakasına gömülü halde,

IV. mantarlarda sitoplazmanın sıvı kısmında serbest halde

yapılarından hangilerinde bulunabilir?

A) I ve II B) II ve IV C) III ve IV

D) I, II ve III E) I, III ve IV

19. Balıkların sahip olduğu aşağıdaki özelliklerden hangisi onları diğer dört omurgalı sınıfından farklı kılan temel özelliklerdendir?

A) Su yaşamına uyum sağlayan üyeler içerme

B) Dış döllenme ve dış gelişme ile üreme

C) Yetişkin dönemde solungaç solunumu yapma

D) İki açıklık taşıyan sindirim sistemi bulundurma

E) Uyarılara oluşmasını sağlayan sinir yapılanmasına sahip olma

20. Üç çocukları olan bir çiftin büyük çocukları olan Ersin BRh+, ortanca çocukları olan Orhan ABRh–, küçük çocukları olan Aslı ise ORh+ kan grubuna sahiptir.

Bu veriler ışığında,

I. Anne ve babada hem ABO, hem de Rh karakteri için çekinik alel bulunduğu kesin olarak söylenebilir.

II. Mendel'in olasılık prensiplerine göre çiftin ARh- kan grubuna sahip çocukları olamaz.

III. Anne BRh+ kan grubuna sahip ise baba mutlaka ARh– kan grubuna sahip olmalıdır.

IV. Ersin ve Orhan'ın kanında A antikoru ortak olarak bulunur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) III ve IV E) I, III ve IV

Yanıt Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması		
2	Newton'ın Hareket Yasaları		
3	Basıncın Hâl Değişimen Etkisi		
4	Elektriklenme ve Elektriklenme Çeşitleri		
5	Durgun Gazların Basıncı		
6	Su Dalgalarında Hız, Frekans, Periyot		
7	Mercekler		
8	% derişimler		
9	İyonlaşma Enerjisi		
10	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
11	Asit ve Bazların Tepkimeleri		
12	Sınırlayıcı Bileşen Hesapları		
13	Kovalent Bağ		
14	Maddenin Fiziksel Halleri		
15	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
16	Eşeysiz üreme		
17	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
18	Nükleik Asitler		
19	Hayvanlar Alemi		
20	Eksik Baskınlık, Eş Baskınlık, Çok Alellik		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

(TYT)

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	3	1

YANIT YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Sıvıların adezyon kuvvetiyle bir tüp ya da oyuk içerisinde gösterdiği yayılma hareketine kılcallık denir.

Buna göre, kılcallıkla ilgili olaylara;



Spor malzemelerinde kullanılan kumaşın teri çekmesi
I



Bazı böceklerin su üzerinde batmadan durabilmeleri
II



Küp şekerin vişne suyunu emerek ıslanması
III

yukarıdakilerden hangileri örnek olarak verilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2. Yağmurlu bir günde gökyüzünü seyretmekte olan Sinem, şimşek çaktığını gördükten bir süre sonra gök gürültüsünü duymuştur.

Yalnız bu gözlemden yola çıkan Sinem,

I. Ses ışıktan daha yavaş yayılır.

II. Ses boşlukta yayılamaz.

III. Işık boşlukta yayılabilir.

gerçeklerinden hangilerine ulaşabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

3. Bir öğrencinin farklı hava koşullarında hissettiği sıcaklıklar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Havadaki nem oranı	Öğrencinin kıyafeti	Hissedilen sıcaklık
%30	Tişört ve şort	T_1
%50	Gömlek ve pantolon	T_2
%5	Tişört ve şort	T_3

Tüm ortamlarda hava sıcaklığı 40 °C ve öğrencinin vücut sıcaklığı 36 °C'dir.

Öğrenciye ve hava şartlarına ait değişebilecek diğer tüm özellikler üç durumda da sabit tutulduğuna göre; T_1, T_2 ve T_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $T_2 > T_1 > T_3$ B) $T_2 > T_3 > T_1$ C) $T_3 > T_1 > T_2$

D) $T_1 > T_3 > T_2$ E) $T_1 > T_2 > T_3$

4. Durgun bir havuzdaki deniz yatağının üzerinde yatmakta olan Emre, Şekil 1'deki gibi dengededir. Bu durumda deniz yatağına etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğü F, havuzdaki su yüksekliği h'dir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre Emre, Şekil 2'deki gibi ellerini ve bacaklarını suya daldırarak dengede kalırsa, yeni durumda F ve h için ne söylenebilir?

	F	h
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Azalır	Artar
C)	Azalır	Değişmez
D)	Artar	Artar
E)	Azalır	Azalır

Yanıt Yayınları

5. Emin Öğretmen okul kitabından aşağıdaki metni sınıf tahtasına yansıtarak, öğrencilerinden metindeki 1, 2 ve 3 numaraları boşlukları tahmin etmelerini istemiştir.

"Elektrik tesisatlarında herhangi bir nedenle bir çalışma yapılacaksa mutlaka güvenlik önlemleri alınmalıdır. Unutulmamalıdır ki elektriğin şakası olmaz ve bu konuda en küçük bir ihmal ölümle sonuçlanabilecek çok ciddi kazalara yol açabilir.

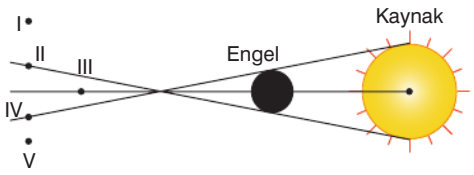
Elektrik hattında çalışmaya başlamadan önce binanın ya da dairenin ana elektrik giriş panosundaki .....1..... kapatılarak elektrik akımı kesilmelidir. Buna rağmen kaçak olabilir düşüncesiyle ellere yalıtkan malzemeden yapılmış eldiven ve ayaklara kuru yalıtkan malzemeden yapılmış bot ya da ayakkabı giyilmelidir. Kıvılcımın yol açacağı hasara karşı da koruyucu gözlük kullanılmalıdır.

Tesisattaki kablolar kesinlikle çıplak elle hatta eldivenle bile tutulmayıp mutlaka karga burun, pense vb. gibi araçlar kullanılmalıdır. Tesisatta elektrik olmadığından emin olmak için öncelikle .....2..... ile ölçüm yapılmalıdır. Elektrik kaçağı veya yıldırım tehlikesine karşı elektrik hattına önceden .....3..... yapılmalıdır."

Buna göre, bu boşluklara gelmesi gereken kavramlar aşağıdakilerden hangisinde bir arada doğru olarak verilmiştir?

	1	2	3
A)	voltmetre	sigorta	topraklama
B)	sigorta	voltmetre	topraklama
C)	topraklama	sigorta	voltmetre
D)	sigorta	topraklama	voltmetre
E)	voltmetre	topraklama	sigorta

6. Karanlık bir ortamdaki küresel bir ışık kaynağının önüne saydam olmayan küresel bir engel Şekil 1'deki gibi konulmuştur.



Şekil 1

Engelin arkasındaki I, II, III, IV ya da V noktalarından herhangi birinden bakan K ve L gözlemcileri ışık kaynağını Şekil 2'deki gibi görmektedir.



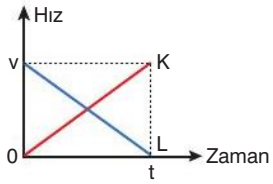
Şekil 2

Buna göre, K ve L'nin konumları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiş olabilir?

	K	L
A)	I	II
B)	II	III
C)	III	II
D)	I	IV
E)	IV	V

Yanıt Yayınları

7. Doğrusal yolda hareket eden K ve L araçlarının hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre, 0 - t zaman aralığında K ve L araçları ile ilgili;

I. Hareket yönleri aynıdır.

II. Yer değiştirme büyüklükleri eşittir.

III. İvme büyüklükleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

8.



Yukarıdaki A ve B formundaki ilaç türleri ile ilgili;

I. B formundaki ilaçların etken maddesinin hastalıklı hücrelere taşınması kas, damar, deri veya deri altına enjekte edilmesiyle gerçekleştirilir.

II. A formundaki ilaçların etken maddesinin hoş olmayan lezzetleri, aromatik veya tatlandırıcı maddelerle baskılanır.

III. B formundaki ilaçların mide asidi tarafından yok edilmesi mümkün olmadığından etkisi azalmaz.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

9. Oda koşullarında;

– X indikatörü bazik ortamda sarı, asidik ortamda renksiz

– Y indikatörü ise pH değeri 6 dan büyük olan ortamlarda mavi, küçük olanlarda ise sarı renk alıyor.

Buna göre;

	İndikatör	Madde	Renk değişimi
I.	Y	Lavabo açıcı	Mavi
II.	X	Tuz ruhu	Sarı
III.	X	Sönmüş kireç	Sarı

X ve Y indikatörlerinin yukarıda belirtilen maddelerden hangilerinin sulu çözeltisinde meydana getirdikleri renk değişimi doğru verilmiştir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. Periyodik sistemde kalkojenler grubunda bulunan X, Y ve Z elementleri için;

- Y nin 1. iyonlaşma enerjisi en küçüktür.
- X in atom çapı, Z ninkinden büyüktür.

bilgileri veriliyor.

Buna göre; X, Y ve Z elementlerinin gruptaki sıralanışı aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

A) Z	B) X	C) Y	D) X	E) Z
X	Y	X	Z	Y
Y	Z	Z	Y	X

Yanıt Yayınları

11. Günlük hayatta birçok kimyasal madde temizlik amaçlı olarak kullanılmaktadır. Bu maddelerin etkilerine karşı uyarmak için güvenlik sembolleri kullanılır.

Buna göre, ev temizliğinde kullanılan kimyasal maddenin ambalajında aşağıdaki güvenlik uyarı sembollerinden hangisinin bulunması beklenmez?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

12.

Madde	Erime noktası (°C)	Kaynama noktası (°C)
X	21	130
Y	–5	81
Z	18	121

1 atm basınç altında saf X, Y ve Z maddelerinin erime ve kaynama noktaları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (Saf suyun 1 atm basınçta kaynama sıcaklığı 100 °C dir.)

A) Z nin sıvı olduğu hiçbir sıcaklıkta X maddesi katı hâlde görülmez.

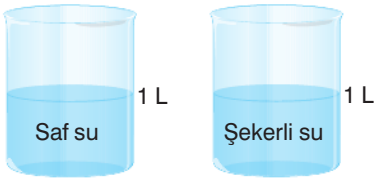
B) Oda koşullarında her üç madde de sıvı hâldedir.

C) Tanecikleri arasındaki çekim kuvveti en büyük olan X tir.

D) Normal koşullarda Y sıvı hâldedir.

E) Aynı ortamda 81 °C deki Y nin buhar basıncı, 100 °C deki suyun buhar basıncına eşittir.

13.



1. kap 2. kap

Aynı koşullarda yukarıdaki kaplarda bulunan maddeler ile ilgili;

I. Donmaya başlama sıcaklıkları 1 > 2 dir.

II. Kaynamaları sırasında buhar basınçları 1 = 2 dir.

III. Kaynama sıcaklıkları 2 > 1 dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

14. Periyodik sistemde A gruplarında yer alan X ve Y elementleri arasında oluşan bileşiğin Lewis yapısı, $[:\ddot{Y}:]^- X^{2+} [:\ddot{Y}:]^-$ şeklindedir.

Buna göre;

I. Y atomu halojendir.

II. Bileşik iyonik bağlıdır.

III. Bileşikte X^{2+} ve Y^- iyonları oktetlerini tamamlamışlardır.

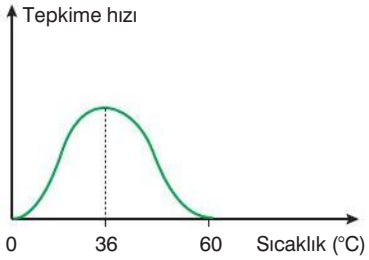
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Yanıt Yayınları

15. Aşağıdaki grafikte sıcaklığa bağlı olarak enzimatik bir tepkimenin hızındaki değişme gösterilmiştir.



Buna göre, 60 °C sıcaklık aşağıdakilerden hangisine neden olduğu için reaksiyonu durdurmuş olabilir?

A) Aktivasyon enerjisini düşürme

B) İnhibitörlerin aktif bölgeye bağlanmasını sağlama

C) Substrat yüzeyini küçültme

D) Birim zamanda oluşan enzim-substrat kompleksi miktarını artırma

E) Enzimlerin protein yapısını bozma

16. Bir canlı türünde, bazı karakterler bakımından üç farklı canlının genotipleri aşağıda verilmiştir.

- Ee BB Cc dd GG
- ee Bb Cc Dd GG
- Ee Bb Cc Dd gg

Bu canlılar için;

I. oluşturabilecekleri gamet çeşidi sayısı,

II. gametlerindeki kromozom sayısı,

III. gametlerinde "e" geninin bulunma ihtimali,

IV. gametlerinde "C" ve "G" genlerini beraber bulundurabilme durumu

özelliklerinden hangileri ortak olabilir? (Üç canlıda da, genler bağımsız kromozomlar üzerindedir.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve IV

D) II ve III E) III ve IV

17. Doğadaki karbon döngüsü olayları ile ilgili,

I. Fosil yakıtların endüstriyel faaliyetlerde aşırı kullanımı sonucu atmosfere salınan inorganik karbon miktarı artar.

II. Yeşil bitkiler ve fitoplanktonlar, gerçekleştirdikleri fotosentez tepkimeleri ile atmosferdeki karbonun biyokütleye katılmasında rol oynarlar.

III. Fosil yakıtlar, topraklar, okyanuslar, atmosfer ve canlıların biyokütlesi doğadaki önemli karbon kaynaklarıdır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

Yanıt Yayınları

18.



Yukarıda şekli verilen iki canlı için;

I. özelleşmiş kök, gövde ve yaprak yapısına sahip olma,

II. inorganik madde ihtiyacını ortamdan karşılama,

III. nişasta depolama,

IV. kloroplastlı hücrelerinde fotosentez yapma

özelliklerinden hangileri ortaktır?

A) Yalnız II B) Yalnız IV C) I ve III

D) II ve IV E) I, III ve IV

19. Hücre zarı ile ilgili aşağıdaki özelliklerden hangisi, zarın tüm canlılar için ortak olan özellikleri arasında sayılamaz?

A) Madde taşınmasını aktif olarak düzenleyerek homeostasinin korunmasında görev alır.

B) Dış ortam ile iç ortam arasında sınır oluşturarak çevresinden ayrılmış fakat izole olmamış bir iç ortam oluşturur.

C) Yapısındaki özgül proteinleri aracılığı ile komşu hücrelere bağlanarak organizmaya ait farklı dokular arasındaki yapısal bütünlüğe katkı sağlar.

D) Seçici geçirgen bir bariyer gibi davranarak bazı maddelerin hücreden çıkışını önlerken diğer bazı maddelerin hücreye girmesine ya da hücreden çıkmasına izin verir.

E) Dış çevreden gelen sinyallerin alınmasında ve hücreye iletilmesinde görev alarak çevresel değişimlere uyumda rol oynar.

20. Bölünme yeteneğini kaybeden hücreler interfazın G_1 evresinden çıkarak G_0 olarak adlandırılan evreye girer. İnsan vücudundaki olgun hücrelerin çoğu G_0 evresindedir. G_0 evresindeki bazı hücreler gerekli durumlarda tekrar G_1 evresine geri dönerken, ileri düzeyde farklılaşmış hücreler ise ömürleri boyunca G_0 evresinde kalır.

Bu açıklamalara göre,

I. Sinir, çizgili kas gibi bölünme yeteneği olmayan hücreler G_0 evresine geçer ve yaşamlarını bu evrede sürdürür.

II. G_0 evresindeki karaciğer hücreleri yaralanan ya da yıpranan hücrelerin yerine yenilerinin yapılması gibi durumlarda G_0 evresinden G_1 evresine dönebilir.

III. İnsan vücudundaki bazı hücreler S ve G_2 evrelerini geçirmeden ömürlerini tamamlar.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

Yanıt Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 3

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Adezyon ve Kohezyon		
2	Ses Dalgaları		
3	Hissedilen Sıcaklık		
4	Kaldırma Kuvveti		
5	Elektriksel Enerji ve Güç		
6	Gölge		
7	Düzgün Doğrusal Hareket		
8	İlaçlar		
9	Asitler ve Bazlar		
10	Periyodik Özellikler		
11	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
12	Hal Değişimleri		
13	Koligatif Özellikler		
14	Güçlü Etkileşimler		
15	Enzimler ve Hormonlar		
16	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		
17	Madde Döngüleri		
18	Bitkiler Alemi		
19	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
20	Mitoz Bölünme		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

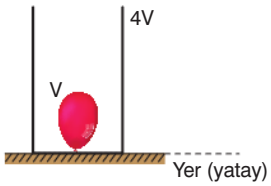
FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1

Vip YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. İç hacmi 4V olan boş bir kabın tabanına hacmi V olan bir balon şekildeki gibi yapıştırılmıştır. Daha sonra kap taşma seviyesine kadar su ile doldurulyor.



Buna göre, kaptaki suyun ve tamamen su içinde kalan balonun hacmi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Suyun hacmi 4V, balonun hacmi V'dir.

B) Suyun hacmi 4V'den küçük, balonun hacmi V'den büyüktür.

C) Suyun hacmi 4V ile 3V arasında, balonun hacmi V'den küçüktür.

D) Suyun hacmi 3V, balonun hacmi V'dir.

E) Suyun hacmi 2V, balonun hacmi V'dir.

2. Doğrusal bir yolda bisiklet süren üç arkadaştan Ali, sabit hızla hareket etmektedir. Kerem ile Ali arasındaki uzaklık düzgün olarak azalırken Mert ile Ali arasındaki uzaklık düzgün olarak artmaktadır.

Buna göre, üç arkadaştan hangilerinin yaptığı hareketin dengelenmiş kuvvetler etkisinde olduğu söylenebilir?

A) Yalnız Ali

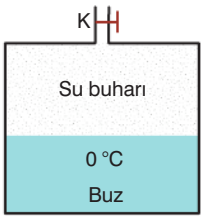
B) Yalnız Mert

C) Yalnız Kerem

D) Ali ve Mert

E) Ali, Kerem ve Mert

3. İçinde 0 °C de buz bulunan, ısıca yalıtılmış kabın içine K musluğundan şekildeki gibi bir miktar su buharı pompalanıyor.



Buna göre denge sıcaklığı;

I. 0 °C olur ve kapta sadece su ve buz bulunur.

II. 100 °C olur ve kapta sadece su ve su buharı bulunur.

III. 110 °C olur ve kapta sadece su buharı bulunur.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

4. Yolların buzlanması durumlarında araçların hareketleri zorlaşır. Bu durumda bazı yerlerde araçların tekerleklerine zincir takmadan yol almalarına izin verilmez.

Buna göre;

I. bıçak ağızlarının bilenerek inceltilmesi,

II. yumuşak zeminlerde çalışan araçların geniş tekerlekli olması,

III. çivi ve kazık gibi araçlarının uçlarının sivri yapılması

uygulamalarından hangileri araç tekerleklerine zincir takma ile aynı amaca yöneliktir?

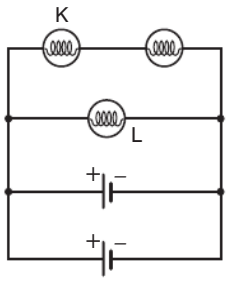
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

VİP Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. İç direnci önemsiz piller ve lambalar ile kurulmuş bir elektrik devresinin şeması şekildeki gibidir.



Daha sonra devrede sırasıyla iki işlem yapılıyor.

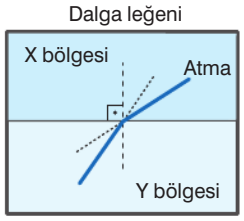
1. işlem: L lambası devreden çıkartılıyor.

2. işlem: Pillerden biri devreden çıkartılıyor.

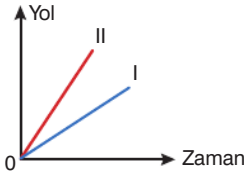
Buna göre, yapılan her işlemden sonra K lambasının parlaklığı ile ilgili ne söylenebilir?

	1. işlem	2. işlem
A)	Artar	Azalır
B)	Değişmez	Artar
C)	Azalır	Azalır
D)	Değişmez	Değişmez
E)	Artar	Değişmez

6. Derinlikleri kendi içinde sabit ve birbirinden farklı X ve Y bölgelerinden oluşan bir dalga leğeninde oluşturulmuş bir atmanın ortamlar arasındaki geçişi sırasındaki görünümü Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1



Şekil 2

Atmanın X ve Y bölgelerindeki yol - zaman grafiği Şekil 2'deki gibi olduğuna göre,

I. Atmanın X bölgesindeki grafiği I, Y bölgesindeki grafiği II'dir.

II. Atma X bölgesinden Y bölgesine geçmektedir.

III. Atma ortam değiştirirken hızlanmıştır.

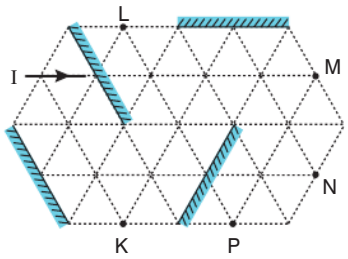
yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

VİP Yayınları

7. Dört düzlem ayna, özdeş eşkenar üçgenlerden oluşan düzleme şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, aynalardan birine şekildeki gibi gelen I ışık ışını hangi noktadan geçerek aynalardan oluşan bu ortamı terk eder?

A) K B) L C) M D) N E) P

8. I. Endüstriyel kimya

II. Biyokimya

III. Organik kimya

Tıp alanında eğitimini tamamlamış bir bireyin yukarıdaki kimya alt dallarından hangileriyle ilgili eğitim almış olması gerekir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

9. Rutherford atom modeline göre;

I. Atomun büyük bir kısmı boşluktan ibarettir.

II. Bir atomda pozitif yükün tümü, çekirdek denilen küçük bölgede toplanmıştır.

III. Çekirdekteki pozitif yük miktarı bir elementin tüm atomlarında aynıdır, farklı elementlerin atomlarında farklıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. Hacimce % 30 luk ve % 60 lık etanol çözeltileri sıcaklık değişmeden hangi oranda karıştırılırsa son çözelti hacimce % 40 lık olur?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{4}$

D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

VİP Yayınları

11.



Yaygın olarak kullanılan yukarıdaki ürünlerin yapıldığı polimer maddesi (polistiren) ile ilgili;

I. Monomeri fenil etendir.

II. Kolay kalıplanabilen maddelerdendir.

III. Genellikle lego bloklarının yapımında kullanılır.

IV. Sinir sistemine zarar veren kanserojen maddelerdendir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

12. Periyodik sistemde baş grup elementi olan X, Y ve Z nin Lewis yapıları X•, $:\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Y}}\cdot$ ve $\cdot\ddot{\underset{\cdot\cdot}{Z}}\cdot$ şeklindedir.

Buna göre;

I. X ile Y arasında iyonik bağlı bileşik oluşur.

II. Y bileşik oluştururken oktet kuralına uyar.

III. Z^{2-} iyonunun elektron düzeni soy gaz elektron düzenindedir.

yargılarından hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

13. Aşağıdaki maddelerden hangisi amorf katıya örnek olarak verilebilir?

A)



Buz

B)



Elmas

C)



Gümüş

D)



Yemek tuzu

E)



Mum

VİP Yayınları

14. I. Kükürt dioksit

II. Diazot pentaoksit

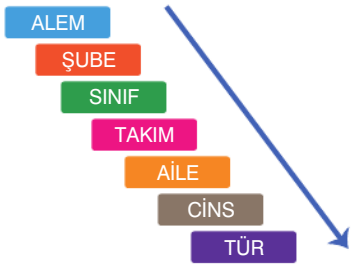
III. Kalsiyum oksit

Yukarıdaki maddelerden hangilerinin suda çözünmesi sonucunda oluşan çözeltide OH^- iyonları derişimi, H^+ iyonları derişiminden küçük olur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

15. Filogenetik sınıflandırmada kullanılan birimlerin sıralanışı aşağıdaki gibidir.



Bu sıralama ile ilgili,

I. Sistematik birimlerde yer alan canlılarda ok yönünde ilerledikçe genetik benzerlik azalır.

II. Aynı takımda yer alan iki canlı aynı şubede bulunur.

III. Canlıların embriyonik gelişimleri sırasında tür özellikleri, sınıf özelliklerine göre daha önce ortaya çıkar.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yanlız I B) Yalnız II C) Yanlız III

D) I ve III E) I, II ve III

16. Hücre teorisi,

I. Tüm canlıların temel yapısal ve fizyolojik birimleri hücrelerdir.

II. Hücreler hem tek başlarına var olan birimler, hem de daha kompleks organizmaların yapısal birimleridir.

III. Hücreler, daha önce var olan hücrelerden meydana gelir.

IV. Organizmaların işlevsel özellikleri onların sahip olduğu hücresel özelliklerinden kaynaklanır.

önermelerinden hangilerini içerir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

17. Bir bilim insanı krossing over olayı ile ilgili araştırma yapmayı istemektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi, bu bilim insanının gereksinim duyacağı verileri sunabilecek bir üreme olayıdır?

A) Erkek bal arısından spermlerin oluşması

B) Kurbağa zigotundan embriyonun gelişmesi

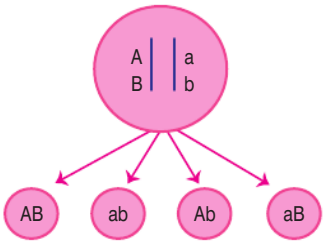
C) Maya mantarı hücresinin tomurcuklanması

D) Patates yumrusundaki gözlerden yeni patateslerin oluşması

E) Eğrelti otunda spor ana hücrelerinden sporların oluşması

VİP Yayınları

18. Mayoz sonucu oluşan ve döllenmek için farklılaşan hücrelere gamet denir. Bu hücreler hem birbirinden hem de ana hücreden farklı özelliklere sahip olabilir. Aşağıdaki şekilde bağlı genlere sahip olan yumurta ana hücresi ve bu hücreden oluşan gametlerin genotipleri verilmiştir.



Bu gametlerin oluşumu sırasında;

I. homolog kromozom ayrılması,

II. kardeş kromatitler arasında krossing over,

III. DNA replikasyonu,

IV. çekirdek kaynaşması

olaylarından hangileri görülür?

A) Yalnız I B) I ve III C) III ve IV

D) II ve IV E) I, II ve III

19. I. Güneş enerjisi

II. Fosil yakıtlar

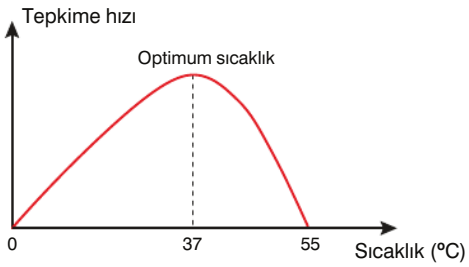
III. Rüzgâr enerjisi

Yukarıda verilenlerden hangileri sürdürebilir enerji kaynaklarıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

20. Sıcaklıktaki değişime bağlı olarak bir enzimatik tepkimenin hızında meydana gelen değişimle ilgili aşağıdaki grafik verilmiştir.



Buna göre,

I. Diğer koşulların uygun olduğu durumda, sıcaklığın optimum değere kadar yükseltilmesi tepkime hızında artışa neden olur.

II. Enzimler, belirli sıcaklık aralıklarında çalışabilir.

III. Sıcaklığın 0 °C'nin altına düşmesi durumunda, enzim yapısındaki protein işlevini kaybettiğinden enzim çalışamaz.

IV. Bir tepkimenin hızı çevresel koşullardaki değişimlerden olumlu ya da olumsuz yönde etkilenebilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) III ve IV E) I, II ve IV

VİP Yayınları

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Kütle ve Hacim Hesabı		
2	Dengelenmiş Kuvvetlerin Etkisindeki Cismin Hareketi		
3	Isı Alışverişi ve Isıl Denge		
4	Katı Basıncı		
5	Elektriksel Enerji, Güç ve Lambalı Devreler		
6	Su Dalgalarında Kırılma		
7	Düzlem Aynalar		
8	Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları		
9	Rutherford Atom Modeli		
10	% derişimler		
11	Polimerler		
12	Güçlü Etkileşimler		
13	Katılar		
14	Asitler ve Bazlar		
15	Sistematik		
16	Sitoplazma ve Organeller		
17	Mayoz Bölünme		
18	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		
19	Güncel Çevre Sorunları		
20	Enzimler ve Hormonlar		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

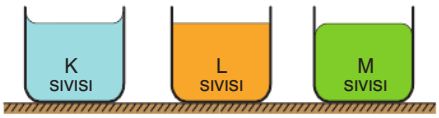
FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

Vip YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Özdeş bardaklara eşik hacimli K, L ve M sıvıları konulduğunda sıvının bardağa temas eden kenarlarındaki görünümü şekildeki gibi oluyor.



Daha sonra bardaklar ters çevrilerek sıvılar boşaltılıyor ve eşit süre sonra ters konumda olan bardakların iç kısmına yapışıp kalan sıvıların kütleleri hassas terazi ile ölçülüyor.

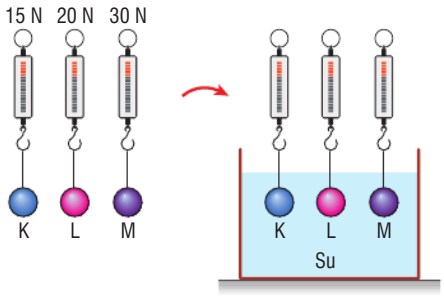
Bardaklarda kalan sıvı kütleleri birbirinden farklı ve sırasıyla m_K, m_L ve m_L olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi olması beklenir?

A) $m_K < m_L < m_M$ B) $m_M < m_L < m_K$

C) $m_K < m_M < m_L$ D) $m_L < m_M < m_K$

E) $m_M < m_K < m_L$

2. Eşit hacimli K, L ve M cisimlerinin bir dinamometre ile ölçülen ağırlıkları sırasıyla 15 N, 20 N ve 30 N'dir. Daha sonra cisimler su içine tamamen batacak şekilde ağırlıkları tekrar ölçülüyor.

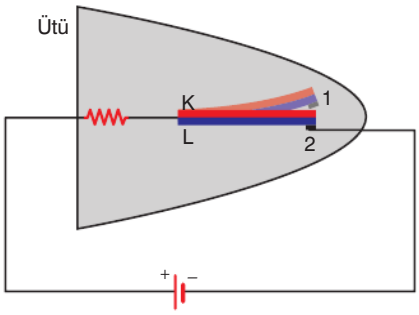


Buna göre, cisimlerin su içinde ölçülen ağırlıkları aşağıda verilenlerden hangisi olabilir?

	K	L	M
A)	15 N	20 N	30 N
B)	17 N	22 N	32 N
C)	13 N	18 N	28 N
D)	14 N	18 N	27 N
E)	10 N	10 N	10 N

3. Termostat adı verilen akım kesiciler birbirine perçinlenmiş metal çiftlerinden oluşur. Devreden geçen akımın istenilenden fazla olması durumunda sıcaklığın daha fazla artmasını önlemek için genleşme prensibi ile iş görerek devrede akımı kesen anahtar vazifesi görürler.

Bir ütü ve termostat devresinin şeması aşağıdaki gibi modellenmiştir.



Buna göre,

I. K ve L metallerinin boyca genleşme katsayıları farklıdır.

II. L'den daha fazla genleşen K metali, termostatın 1 konumuna gelmesini sağlayarak devre akımını kesmiştir.

III. 1 konumundayken soğuyan ve daha fazla kısalan L, termostatın 2 konumuna gelmesini ve akımın tekrar geçişini sağlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

VİP Yayınları

4. İki sporcu, merkezi O noktası olan çembersel bir koşu pistinde aynı yönde koşmaktadır. Koşmaya aynı noktadan başlayan sporcular t süre sonra farklı konumlardadır.

Buna göre, sporcuların t süredeki;

I. ortalama sürat,

II. yer değiştirme,

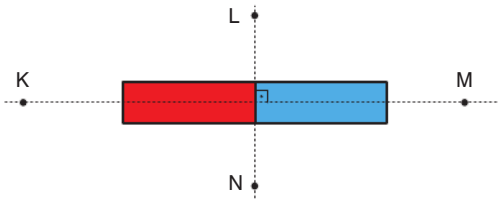
III. ortalama hız

niceliklerinden hangileri eşit olamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

5. Düzgün, türdeş bir çubuk mıknatıs, aynı düzlemde olan birbirine dik iki doğrultu üzerine şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre,

I. L ve N noktalarındaki manyetik alan vektörleri aynı yöndedir.

II. K ve M noktalarındaki manyetik alan vektörleri zıt yöndedir.

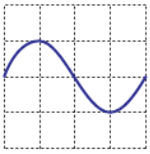
III. K ve M noktalarındaki manyetik alan vektörleri birbirine diktir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

6. Ali'nin normal konuşma sırasındaki sesinin osiloskop ekranındaki dalga görünümü şekildeki gibidir.

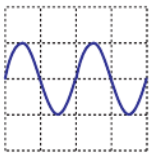


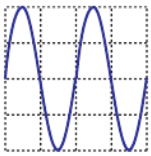
Ali, daha sonra sevdiği bir sanatçının sesini taklit ederek daha ince ve daha gür bir ses çıkarıyor.

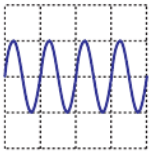
Buna göre, Ali'nin taklit yaparken çıkardığı sesin aynı osiloskop ekranındaki dalga görünümü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

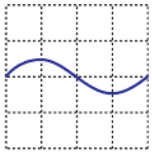
(Bölmeler eşit aralıklıdır.)

A) 

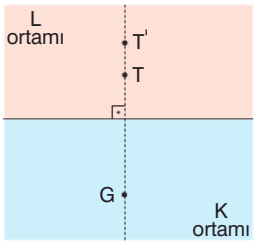
B) 

C) 

D) 

E) 

7. K saydam ortamındaki G noktasından bakan bir gözlemci, L saydam ortamında T noktasında olan noktasal ışıklı bir cismi T' noktasında görüyor.



Buna göre,

I. Bir ışık ışını K ortamından L ortamına geçerken normalden uzaklaşarak doğrultu değiştirebilir.

II. Işığın K ortamındaki ortalama sürati, L'dekinden fazladır.

III. L ortamının kırılma indisi K'ninkinden büyüktür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

ViP Yayınları

8. X^{3-} iyonunun elektron sayısı nötron sayısından 2 fazladır.

X^{3-} iyonunun elektron sayısı 18 olduğuna göre X in kütle numarası kaçtır?

A) 32 B) 31 C) 29

D) 28 E) 18

9. I. 1 mol C_2H_2 gazının kütlesi 26 akb dir.

II. 3,2 gram CH_4 gazında $\frac{N}{5}$ tane molekül bulunur.

III. 16 gram oksijen içeren NO_2 gazında 3.10^{23} tane N atomu bulunur.

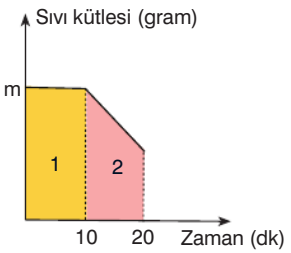
Yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır?

(O = 16 g/mol, C = 12 g/mol, H = 1 g/mol, Avogadro sayısı (N) : 6.10^{23})

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I ve III

10.



Saf Y sıvısının soğumasına ait sıvı kütlesi – zaman grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre, Y maddesi ile ilgili;

I. 2 aralığında potansiyel enerjisi değişmektedir.

II. 1 aralığında ortalama kinetik enerjisi azalmaktadır.

III. 1 aralığında sıcaklığı sabittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

11. Oda koşullarında 100 g suda en fazla 25 gram saf X tuzu çözünebilmektedir.

Buna göre, aynı sıcaklıkta 1 kg suda 200 g X tuzu çözülerek hazırlanan çözelti ile ilgili;

I. Kütlece yüzde derişimi 16,6 dır.

II. 50 gram daha X tuzu çözebilir.

III. Çözeltiden 250 g su buharlaştırılırsa bir miktar X katısı çöker.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) Yalnız I

VİP Yayınları

12. Oda koşullarında bulunan bir metalin atomları arasındaki bağlarla ilgili;

I. Metalik bağdır.

II. Güçlü etkileşimdir.

III. Isı ve elektriği iletme, tel ve levha hâline getirilebilme gibi özellikleri metale kazandıran etkileşimlerdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

13. Saf X ve Y maddelerinden X fiziksel ve kimyasal yöntemlerle ayrıştırılamazken, Y sadece kimyasal yöntemlerle ayrıştırılabilmekte ve K ile Z maddelerine dönüşmektedir.

Buna göre;

I. X element, Y bileşiktir.

II. X ve Z tek cins atom içerir.

III. Y ve K bileşiktir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

14. I. Alkali metal + Asit →

II. Toprak alkali metal + Halojen →

III. Toprak metali + Oksijen →

Yukarıdaki madde çiftlerinin hangilerinin tepkimesinden tuz oluşması beklenmez?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

15. Hücrelerde gerçekleşen;

I. oksijenli solunum sonucu oluşan karbondioksitin hücreden dışarı verilmesi,

II. hipotonik ortama bırakılan hücrenin su alması,

III. fotosentez ile besin üretilmesi,

IV. nişastanın glikoz birimlerine kadar hidrolizi

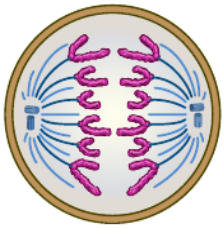
olaylarının hangileri enerji kullanılan metabolik olaylardan değildir?

A) I ve II B) II ve IV C) III ve IV

D) I, II ve IV E) II, III ve IV

VİP Yayınları

16. Bölünmekte olan bir vücut hücresinde, bölünme evrelerinden biri aşağıda şematize edilmiştir.



Bu evre ve evreyi kapsayan bölünme ile ilgili olarak aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?

A) Bölünmekte olan hücrede sitoplazma bölünmesi sırasında ara lamel oluşur.

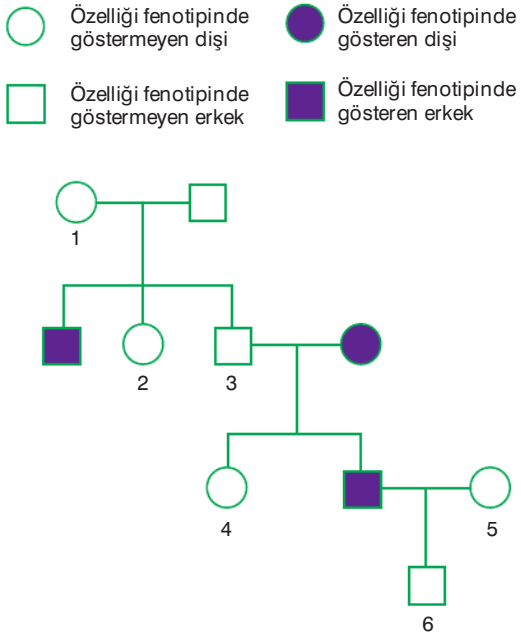
B) Bölünme sonucunda oluşan hücrelerin şekli birbirinden farklıdır.

C) Bölünmekte olan ana hücre 12 kromozomludur.

D) Bu bölünme evresi mitozun anafaz evresidir.

E) Bu evre sonucunda kromozomların yapısı değişmiştir.

17. Aşağıdaki soyağacında bir ailedeki kımızı yeşil renk körlüğünün kalıtımı verilmiştir.



Buna göre, numaralarla gösterilen bireylerin hangilerinin genotipinde kırmızı yeşil renk körlüğü geni kesinlikle bulunur? (Kırmızı yeşil renk körlüğü, X kromozomunun homolog olmayan bölgesinde çekinik alel ile taşınır.)

A) 1 ve 3 B) 1 ve 4 C) 2 ve 5

D) 2, 3 ve 4 E) 3, 4, 5 ve 6

18. Bir besin zincirindeki tüketici türler için aşağıdaki canlılardan hangisi örnek oluşturmaz?

A) Siyanobakteriler B) Kurtlar

C) Penguenler D) Otçul memeliler

E) Sürüngenler

19. Tür isimlerinin belirlenmesinde kullanılan ikili adlandırma ile ilgili bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

K : *Gammarus fossarum*

L : *Gammarus pulex*

M : *Abies alba*

N : *Morus alba*

Buna göre K, L, M ve N canlılarıyla ilgili;

I. K canlısı ile L canlısı diğerlerine oranla birbirleriyle daha yakın akrabadır.

II. M ve N canlılarının içinde bulunduğu cins basamağı ortaktır.

III. Verilen isimler 4 farklı tür ve 3 farklı cinse aittir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

20. Bir hayvanın karaciğer dokularındaki glikojenin yapısında bulunan işaretli karbon atomuna ilerleyen zamanlarda;

I. karaciğer hücrelerinde kullanılan temel yağ asiti,

II. beyin hücrelerinde oksijenli solunum tepkimelerinde açığa çıkan karbondioksit,

III. kanda bulunan glikoz,

IV. kas hücrelerinde açığa çıkan amonyak

moleküllerinin hangilerinde rastlanabilir?

A) I ve II B) II ve III C) III ve IV

D) I, II ve III E) I, III ve IV

VİP Yayınları

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Adezyon ve Kohezyon		
2	Kaldırma Kuvvetinin Uygulamaları		
3	Genleşme		
4	Konum, Yer Değiştirme, Yol, Hız, Sürat Kavramları		
5	Akım, Mıknatıs ve Manyetik Alan		
6	Ses ve Deprem Dalgaları		
7	Kırılma ve Prizmalar		
8	Atomun Yapısı		
9	Mol Kavramı		
10	Hal Değişimleri		
11	Çözelti Derişimleri		
12	Metalik Bağ		
13	Kimyanın Sembolik Dili		
14	Tuzlar		
15	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
16	Mitoz Bölünme		
17	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
18	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
19	Sistematik		
20	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	3	1

Vip YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Fizik biliminde kullanılan formüller, bir niceliğin tanımının kısaca ifade edilme biçimidir. Aşağıda fiziksel bir niceliğin tanımı verilmiştir.

"Bir maddenin birim hacminin kütlesidir."

Buna göre, tanımı yapılan niceliğin formülünde kullanılan üç nicelik ile ilgili,

I. Biri temel büyüklüktür.

II. İkisi türetilmiş büyüklüktür.

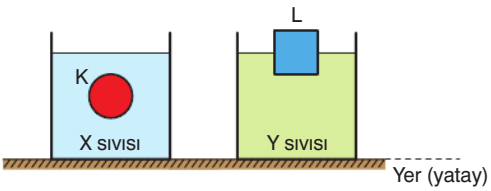
III. Üçü de vektöreldir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

2. Mert, eşit hacimli cisimlerden K'yi X sıvısına, L'yi Y sıvısına bırakarak şekildeki gibi oluşan denge durumunu gözlemliyor.



Mert, yorumlarını şu şekilde not alıyor:

I. K ve L'ye etki eden kaldırma kuvvetlerinin büyüklükleri eşit olabilir.

II. K cismi Y sıvısında batabilir.

III. L cismi X sıvısında yüzebilir.

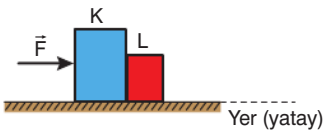
Mert; öğretmenine, aldığı notların doğruluğunu soruyor.

Buna göre, Mert'in öğretmeni alınan notlardan hangilerinin doğru olduğunu ifade etmiştir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

3. Yatay ve sürtünmesiz düzlemdeki kolilerden K'ye yatay $\vec{F}$ kuvvet uygulayan Ali, K ve L kolilerini şekildeki gibi birlikte hareket ettirmektedir.



Buna göre,

I. K kolisi Ali'ye tepki kuvveti uygular.

II. L kolisi K kolisine tepki kuvveti uygular.

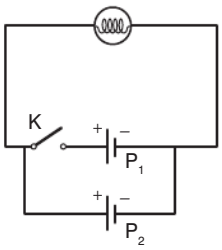
III. L kolisinin K kolisine uyguladığı tepki kuvveti, K kolisinin Ali'ye uyguladığı tepki kuvvetine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

4. İç direnci önemsiz ve özdeş P_1, P_2 pilleri ve bir lamba ile kurulmuş elektrik devresinin şeması şekildeki gibidir. Devrede K anahtarı açık ve lamba sabit şiddette ışık vermektedir.



Buna göre, K anahtarı kapatıldıktan sonra,

I. P_2 pilinin devreye verdiği akım azalır.

II. Lambadan geçen akım artar.

III. Lambanın gücü artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

VİP Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Günümüzde oldukça yaygınlaşan hibrit otomobillerde hem elektrikli, hem de benzinli motor bulunur. Hibrit otomobillerde elektrikli motorun elektrik enerjisi pillerden sağlanır. Pillerin şarj edilmesi ise araç fren yaptığında kaybedilen kinetik enerjinin dinamo sayesinde geri dönüştürülmesi ile gerçekleştirilir. Şehir içinde dur-kalk kullanımının fazla olması nedeniyle hibrit otomobiller şehir içi kullanımda oldukça verimli çalışmaktadır.

Buna göre, frenleme sırasında kaybedilen kinetik enerjinin dönüştürülerek aracın düz yolda hızlanması için tekrar kullanılmasında enerji dönüşüm sıralaması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Kinetik → Isı → Elektrik

B) Kinetik → Elektrik → Potansiyel

C) Isı → Kinetik → Elektrik

D) Elektrik → Isı → Kinetik

E) Kinetik → Elektrik → Kinetik

6. Bir deney çalışmasında yatay konumda tutulan esnek bir yayın bir ucu duvara sabitlendikten sonra diğer ucu düşey doğrultuda aşağı - yukarı periyodik olarak hareket ettiriliyor. Deneyi gerçekleştiren üç kişi yayın gerginliğini değiştirmeden yayın ucunu aşağı - yukarı 10 kez hareket ettiriyor. Ancak her biri bu işlemi farklı sürelerde ve ayrı ayrı gerçekleştiriyor.

Buna göre, bu kişilerin esnek yayda oluşturduğu dalgalar ile ilgili,

I. Frekansları farklıdır.

II. Hızları eşittir.

III. Dalga boyları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

7. Karanlık bir spor odasının beyaz olan zemini üzerinde renkleri sarı, yeşil ve kırmızı olan üç top vardır.

Ali topları almak için odaya girdiğinde,

I. Saf sarı renk ışık veren el fenerini kullanırsa üçünü de aynı renk görür.

II. Kırmızı ışık veren el fenerini kullanırsa ikisini aynı renk görür.

III. Beyaz ışık veren el fenerini kullanırsa üçünü de aynı renk görür.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

8. **HF, NaF, F_2 maddelerindeki atom veya iyonlar arası bağ türleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?** ($_1H$, $_9F$, $_{11}Na$)

	HF	NaF	F_2
A)	İyonik	İyonik	Apolar kovalent
B)	Apolar kovalent	İyonik	Apolar kovalent
C)	Polar kovalent	İyonik	Apolar kovalent
D)	Polar kovalent	Polar kovalent	Apolar kovalent
E)	İyonik	Polar kovalent	Apolar kovalent

VİP Yayınları

9. I. Süzme

II. Diyaliz

III. Flotasyon

Yukarıdakilerden hangileri tanecik boyutu farkından yararlanılarak gerçekleştirilen ayırma yöntemlerindendir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. I. Saf etil alkolün 20 °C deki viskozitesi, 50 °C deki viskozitesinden yüksektir.

II. Zeytinyağının 10 °C deki viskozitesi, 25 °C deki viskozitesinden düşüktür.

III. Balın 20 °C deki akıcılığı, 30 °C deki saf suyun akıcılığından düşüktür.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

11. Eşit kütlede alınan CH_4 ve O_2 gazlarının

$$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)$$

denklemine göre tam verimli reaksiyonu sonucunda 12 gram madde artmaktadır.

Buna göre, oluşan $CO_2(g)$ bileşiğinin kütlesi ve artan madde aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?
(O = 16 g/mol, C = 12 g/mol, H = 1 g/mol)

	Oluşan $CO_2(g)$ kütlesi	Artan madde
A)	11	$CH_4(g)$
B)	22	$CH_4(g)$
C)	11	$O_2(g)$
D)	22	$O_2(g)$
E)	33	$O_2(g)$

12. Oda koşullarında 0,2 mol $Ba(OH)_2$ içeren sulu çözeltiye aynı koşullarda aşağıdakilerden hangisi ilave edildiğinde karışımın pH değeri 7 olur?

A) 0,4 mol HCl içeren sulu çözelti

B) 0,2 mol HNO_3 içeren sulu çözelti

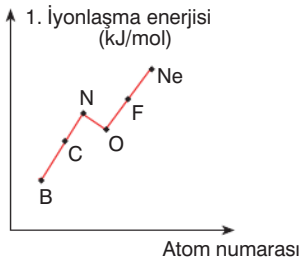
C) 0,2 mol $Ca(OH)_2$ içeren sulu çözelti

D) 0,1 mol H_2SO_4 içeren sulu çözelti

E) 0,2 mol NaOH içeren sulu çözelti

VİP Yayınları

13.



Periyodik sistemdeki bazı elementlerin 1. iyonlaşma enerjisi – atom numarası grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

I. Elementlerin tamamı periyodik sistemde 2. periyotta yer alır.

II. Periyodik sistemde 1. iyonlaşma enerjisi soldan sağa doğru her zaman artış göstermez.

III. C ve F element atomlarının proton sayıları arasındaki fark 2 dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ($_5$B)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

14. I. Sert su, yoğunluğu saf sudan daha büyük olan D_2O dur.

II. Yağmur suyu havadan çözdüğü CO_2 nedeniyle bir miktar asidiktir.

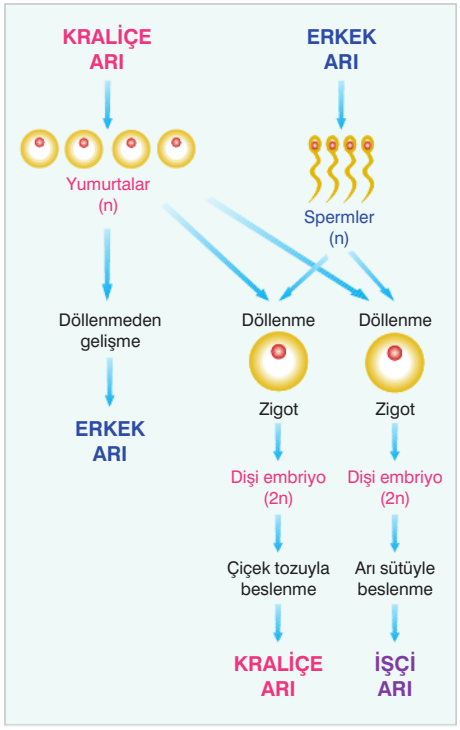
III. Dünyadaki su kaynakları düşünüldüğünde kullanılabilir durumdaki en büyük tatlı su kaynakları yeraltı sularıdır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır? ($^2_1$D)

A) Yalnız II B) Yalnız I C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

15. Bal arılarının üreme olayları aşağıdaki şemada görülmektedir.



Bu olaylarla ilgili,

I. Dişi gametler mayozla, erkek gametler mitozla oluşur.

II. Dişi embriyoların gelişimi sırasında metamorfoz (başkalaşım) görülmesi iki farklı görünüme sahip birey oluşumuna neden olurken, erkek arı oluşumunda metamorfoz görülmez.

III. Dişi bireylerin oluşumunda eşeyli üreme, erkek bireylerin oluşumunda partenogenez ile eşeysiz üreme etkilidir.

IV. Bal arılarında embriyonik gelişim sürecinde kullanılan besin çeşidi, diploit larvalar arasında bazı fenotipik özelliklerin farklı olmasını sağlar.

açıklamalarından hangileri yapılabilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) I, III ve IV E) II, III ve IV

VİP Yayınları

16. Monosakkaritlerle ilgili,

I. Yapılarında bir adet glikozit bağı bulunur.

II. Sindirime uğramadan hücre zarından geçebilen basit yapılı şekerlerdir.

III. Bütün çeşitleri sadece bitkiler tarafından sentezlenebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

17. Virüslere ait bazı özellikler aşağıda verilmiştir.

♦ Virüse ait genom, konak hücrenin içine girdikten sonra etkisini gösterir.

♦ Virüse ait enzim ve protein kılıf konak hücrenin organellerinde sentezlenir.

Bu verilere göre,

I. Virüsler canlı organizmaların dışında aktivite göstermez.

II. Virüslerin yapısında protein sentezini gerçekleştirecek organel bulunmaz.

III. Virüslerin yüzeyinde bulunan bazı moleküller; hücre zarındaki protein, karbonhidrat veya lipit özelliğindeki molekülleri tanıyarak bunlara tutunur.

yargılarından hangilerine doğrudan ulaşılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

18. Karasal ekosistemlerdeki besin ve enerji aktarımı olayları ile ilgili,

I. Ekosistemlerde besin maddelerinin aktarımı ayrıştırıcılar sayesinde geri dönüşümlü olmasına karşın enerji akışı tek yönlüdür.

II. Her bir trofik düzeydeki canlılar beslenme yoluyla kazandıkları enerjinin bir kısmını metabolizma ve solunum için kullanır.

III. Besin zincirlerinde, bir trofik düzeyden bir üst düzeye aktarılan enerji, bu trofik düzeye giren enerjiden daha azdır.

IV. Heterotrof türlerin işgal ettiği bir trofik düzeyde, canlılar bir alt düzeyden aldıkları maddenin yaklaşık %90'ını biyokütle hâlinde depolar.

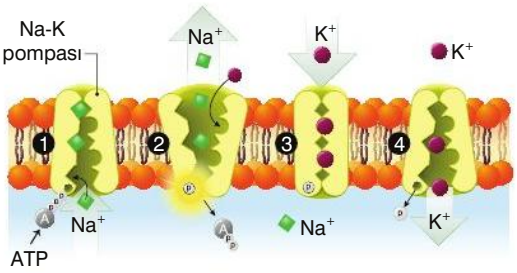
genellemelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) I, II ve III

VİP Yayınları

19. İnsan vücut hücrelerinde görev yapan Na-K pompasının çalışma mekanizması aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, bu taşıma yöntemi ile ilgili,

I. Moleküllerin çok yoğun ortamdan az yoğun ortama doğru seçici geçirgen zardan geçişi sağlanır.

II. İki farklı maddenin tek bir taşıyıcı protein kompleksi ile hücre ile dış ortamı arasında zıt yönde taşınımını sağlar.

III. Taşıma, iki ortamın yoğunluğu eşitleninceye kadar devam eder ve bir süre sonra molekül hareketi dengeye ulaşır.

IV. Zarda bulunan taşıyıcı proteine ATP'den ayrılan bir fosfatın bağlanması proteinde biçim değişikliğine neden olur.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) I, III ve IV

20. Mendel, yaptığı dihibrit çaprazlama çalışmaları sonrasında ebeveyn özelliklerinin, bazı yavru bireylerde yeni kombinasyonlar şeklinde ortaya çıktığını tespit etmiştir. Böyle yeni kombinasyonlar, rekombinant fenotipler olarak isimlendirilir.

Buna göre, sarı renkli-düzgün şekilli tohumlar oluşturan bir bitkinin kendileştirilmesi ile elde edilen yeni dölde;

I. sarı renkli-düzgün şekilli,

II. sarı renkli-buruşuk şekilli,

III. yeşil renkli-buruşuk şekilli,

IV. yeşil renkli-düzgün şekilli

tohumlarını oluşturan bezelyelerin hangileri rekombinant fenotiplerdir?

A) Yalnız IV B) I ve II C) II ve III

D) III ve IV E) II, III ve IV

VİP Yayınları

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 3

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması ve Bilim Araştırma Merkezleri		
2	Kaldırma Kuvvetinin Değişkenleri		
3	Etki - Tepki Kuvvetleri		
4	Üreteçlerin Bağlanması		
5	Enerjinin Korunumu ve Enerji Dönüşümleri		
6	Yay Dalgaları		
7	Renk		
8	Güçlü Etkileşimler		
9	Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri		
10	Sıvılar		
11	Sınırlayıcı Bileşen Hesapları		
12	Asit ve Bazların Tepkimeleri		
13	İyonlaşma Enerjisi		
14	Su ve Hayat		
15	Eşeysiz üreme		
16	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
17	Virüsler		
18	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
19	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
20	Mendel Kuralları, Gamet Bulma ve Çaprazlamalar		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ



FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1

Paylaşım
YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Alim, fizikteki temel büyüklükler ile ilgili aşağıdaki tabloyu doldurmuştur. Bu tablo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 satırlarından ve a, b, c sütunlarından oluşmaktadır.

		a	b	c
	Fiziksel Büyüklük	**Sembol**	**Birim**	**Birimin Kısaltması**
1	uzunluk	ℓ	metre	m
2	kütle	m	kilogram	kg
3	zaman	t	saniye	sn
4	akım şiddeti	I	Amper	A
5	sıcaklık	T	Kelvin	K
6	madde miktarı	n	mol	mol
7	ışık şiddeti	I	Candela	cd

Tabloda 21 tane renkli hücre bulunmakta olup, örneğin 1b hücresinde "metre", 5c hücresinde "K" yazmaktadır.

Buna göre, Alim'in tablonun hangi hücresine yazdığı bilgi hatalıdır?

A) 2a B) 3c C) 4a D) 5b E) 6c

2. Veysel, dik silindir biçimindeki boş bir kabın yarısını su ile doldurduktan sonra kabı taban yüzeyi yatay olacak biçimde masanın üzerine koymuştur. Bu durumda kap tabanındaki su basıncı P olmaktadır.

Buna göre Veysel, kap tabanındaki su basıncını P'den daha büyük bir değere çıkarmak için;

I. kaba bir miktar daha su ekleme,

II. suyun üzerindeki açık hava basıncını artırma,

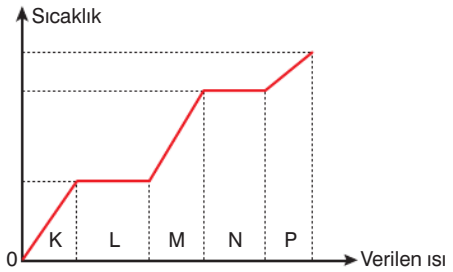
III. kabı yer çekimi ivmesinin daha büyük olduğu bir yere götürme

işlemlerinden hangilerini tek başına yapabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

3. Saf bir maddenin sabit basınç altında çizilen hâl değiştirme grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre,

I. K, M ve P bölgelerinde maddenin ısısı artmıştır.

II. L ve N bölgelerinde maddenin iç enerjisi değişmemiştir.

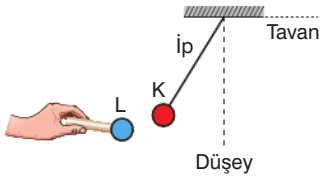
III. L ve N bölgelerinde maddenin sıvı hâli gözlemlenebilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

4. Yalıtkan iple tavana asılı K cisminin yakınına L cismi yaklaştırıldığında, K cismi şekildeki gibi dengede kalıyor.



Çevrede olayı elektriksel olarak etkileyecek yakınlıkta başka bir cisim olmadığına göre, K ve L'nin elektriksel yükleri ile ilgili,

I. K pozitif, L negatif elektrikle yüklüdür.

II. K nötr, L pozitif elektrikle yüklüdür.

III. L nötr, K negatif elektrikle yüklüdür.

yargılarından hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Paylaşım Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

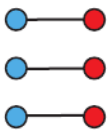
5. Salih Öğretmen, "Eylemsizlik yalnızca katı hâldeki maddeler için değil maddenin tüm hâlleri için geçerlidir." bilgisini verdikten sonra, öğrencilerinden maddenin katı, sıvı ve gaz hâllerindeki eylemsizliği ile ilgili olarak aşağıdaki eşleştirme etkinliğini yapmalarını istiyor.

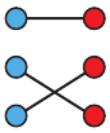


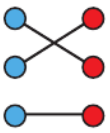
Buna göre Salih Öğretmen'in hazırladığı etkinliğin hatasız olarak yapıldığındaki görünümü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

6. **Su dalgalarının enerji taşıdığına kanıt olarak;**

I. kıyıdaki kayalara çarpan dalgaların zamanla kayaları aşındırması,

II. yakından geçen jet uçaklarının çıkardığı ses nedeniyle evlerin camlarının sarsılıp kırılması,

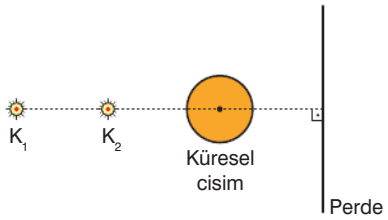
III. denizdeki kayıkların dalgalar ile birlikte yükselip alçalması

olaylarından hangileri gösterilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

7. Karanlık bir ortamda perdenin önüne, saydam olmayan küresel cisim ve noktasal K_1, K_2 ışık kaynakları şekildeki gibi yerleştirilerek gölge elde edilmiştir.

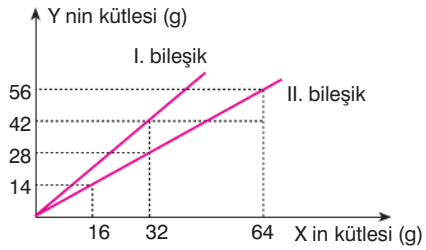


Buna göre, K_1 ve K_2 noktasal ışık kaynakları ayrı ayrı yok edildiğinde, perdedeki tam gölgenin alanı ile ilgili ne söylenebilir?

	K_1 yok edildiğinde	K_2 yok edildiğinde
A)	Artar	Değişmez
B)	Değişmez	Artar
C)	Artar	Azalır
D)	Azalır	Artar
E)	Değişmez	Değişmez

Paylaşım Yayınları

8.



Saf X ve Y elementleri arasında oluşan farklı iki bileşikteki, X in kütlesinin Y nin kütlesine bağlı değişim grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre, I. ve II. bileşiklerin formülleri aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

	I. bileşik	II. bileşik
A)	XY	XY_2
B)	X_2Y	XY_3
C)	X_2Y_3	XY_3
D)	XY	X_2Y_3
E)	X_2Y_3	XY

9.

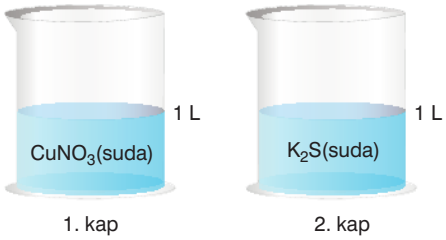
	Bileşik	Adlandırma
I.	MgO	Magnezyum(II) oksit
II.	N_2O_3	Diazot trioksit
III.	$Cr(OH)_3$	Krom(III) hidroksit

Yukarıda verilen bileşiklerden hangilerinin adlandırılması yanlıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

10.



Aynı koşullarda şekildeki kaplarda $CuNO_3$ ve K_2S nin sulu çözeltileri vardır. Sabit sıcaklıkta 2. kaptaki çözeltinin tamamı 1. kaba aktarıldığında Cu^+ iyonlarının bir kısmı çökelek oluşturuyor. Oluşan karışım süzgeç kağıdından geçirilip süzülüyor.

Buna göre, son durumda;

I. 1. kapta çözünme – çökelme tepkimesi gerçekleşmiştir.

II. Süzüntüde K^+, Cu^+ ve NO_3^- iyonları vardır.

III. 1. kaptaki çökelek Cu_2S katısıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Cu_2S nin suda hiç çözünmediğini kabul ediniz. Suyun iyonlaşması ihmal edilecektir.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

11. Oda koşullarında bulunan saf bir kristal katıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

A) Belirli bir birim hücre yapısına sahiptir.

B) Tanecikleri dönme ve öteleme hareketi yapar.

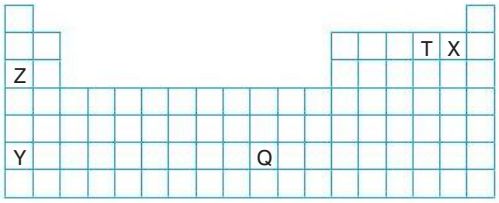
C) Erime süresince sıcaklığı sabittir.

D) Tanecikleri arasındaki boşluklar sıvı ve gaz hâline göre daha azdır.

E) Taneciklerini bir arada tutan kuvvetler güçlü etkileşimlerdir.

Paylaşım Yayınları

12.



Yukarıdaki periyodik sistemde yerleri gösterilen element atomları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) 1. iyonlaşma enerjisi en küçük olan element Y dir.

B) T elementi X ile yaptığı bileşikte pozitif yüklü iyon hâlindedir.

C) Q geçiş metalidir.

D) Z nin atom çapı, Y ninkinden küçüktür.

E) Elektronegativitesi en büyük olan X tir.

13. **Asetik asit (CH_3COOH) bileşiğiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) Kireç çözücü olarak kullanılabilir.

B) K(k) metaliyle tepkimesinden tuz ve H_2(g) açığa çıkar.

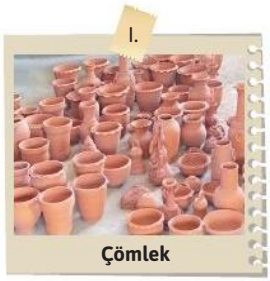
C) Korozif etkiye sahiptir.

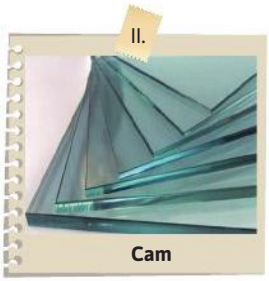
D) Yaygın adı sirke asididir.

E) Sulu çözeltisi kırmızı turnusol kağıdını maviye çevirir.

14. Günümüzde de kullanılmakta olan bazı malzemeler antik çağda deneme – yanılma yöntemi ile çalışmalar yapan simyacılar tarafından keşfedilmiştir.

Simyacıların keşfettikleri bu maddeler arasında;







hangileri bulunmaktadır?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

15. **Protista aleminde yer alan canlılarda aşağıdaki özelliklerden hangisi ortaktır?**

A) Hücre duvarına sahip olma

B) Çok hücreli olma

C) Çekirdek zarı bulundurma

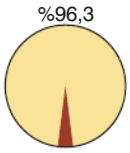
D) Ototrof beslenme

E) Sitoplazmada iki farklı çift zarlı organel bulundurma

Paylaşım Yayınları

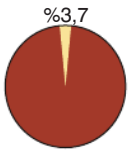
16. Organizmalar arasında zorunlu element gereksinimi açısından bazı farklılıklar söz konusudur. Örneğin, insanlar yaklaşık 25 elemente, bitkiler ise 17 elemente gereksinim duyar. Bu 25 elementin 4 tanesi canlılarda en fazla bulunan elementlerdir. 7 tanesi canlılarda daha az oranda bulunur. 14 tanesi ise çok az veya eser miktarda bulunan iz elementlerdir. Bu elementler aşağıdaki şemada görülmektedir.

Canlı organizmaların çoğunluğunu oluşturan 4 element



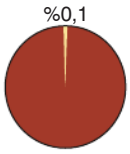
Oksijen
Karbon
Hidrojen
Azot

Hücrelerin küçük bir parçasını oluşturan 7 element



Kalsiyum Sodyum
Fosfor Klor
Potasyum Magnezyum
Kükürt

Çok az miktarda bulunan 14 iz element



Bor	Demir	Silisyum
Krom	Mangan	Kalay
Kobalt	İyot	Vanadyum
Bakır	Molibden	Çinko
Flor	Selenyum	

Buna göre,

I. Bir elementin vücutta bulunma miktarına bakılarak vücuttaki işlevi kesin bir şekilde belirlenemez.

II. Farklı canlı gruplarının ihtiyaç duyduğu besleyici madde çeşitleri bakımından farklılıklar bulunması normal bir durumdur.

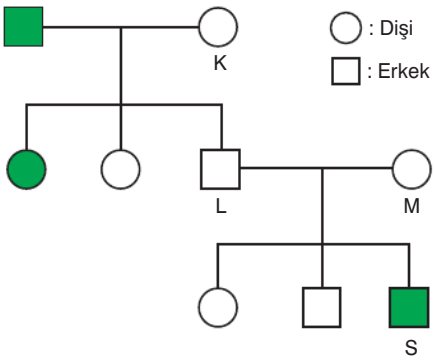
III. İz elementler temel metabolik olaylarda görev almadıklarından canlılarda çok az bulunmaları yeterli olur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

17. Aşağıdaki soyağacında kırmızı yeşil renk körü olan bireyler taralı olarak gösterilmiştir. Kırmızı yeşil renk körlüğü X kromozomunun homolog olmayan kısmında çekinik gen ile kalıtılır.



Buna göre soyağacında harflerle gösterilen bireylerle ilgili,

I. K ve M bireyleri, heterozigot genotiplidir.

II. L bireyi, çocuklarından herhangi birine kırmızı yeşil renk körlüğü geni aktaramaz.

III. S bireyinin kırmızı yeşil renk körü olmasını, M bireyi sağlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

18. İnsan vücudunda hücre bölünmeleri sırasında meydana gelen aşağıdaki olaylar kendi arasında sıralanacak olursa hangisi dördüncü sırada yer alır?

A) Hücredeki bağımsız kromozom sayısı 92'dir.

B) Çekirdek zarı, çekirdekçik ve endoplazmik retikulum parçalanmaya başlar.

C) Kromozomların sentromer bölgesindeki proteinler çözülür.

D) Sentrozomlar, aralarındaki mikrotübüllerin uzamasıyla birbirinden uzaklaşır.

E) DNA eşlenmesi sonrası hücrenin DNA miktarı iki katına çıkar.

Paylaşım Yayınları

19. Dünyaya yayılan kızılötesi ışınların çoğu atmosferdeki CO_2, su buharı ve diğer sera gazları tarafından tutularak yeryüzüne geri yansıtılır. Enerjinin atmosferdeki sera gazlarının etkisiyle tutulmasına neden olan bu doğal olaya sera etkisi denir. Sera etkisi olmasaydı dünyanın hava sıcaklığı çok düşük olacak ve birçok canlı yaşayamayacaktı.

Sera etkisi ile ilgili,

I. Hava kirliliğinin artması, doğal sera etkisinin sıcaklık üzerindeki etkisini güçlendirir.

II. Sera etkisinin artması ve bunun uzun süre devam etmesi küresel ısınmaya neden olabilir.

III. Bütün sera gazları, normalde ekosistemdeki canlıların metabolizmasında kullanılamayan bir grup zararlı bileşiktir.

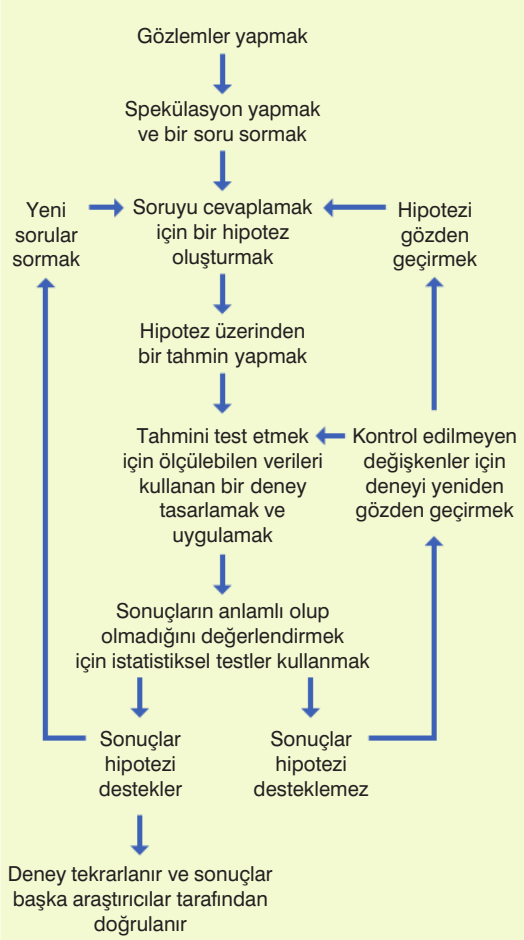
IV. Atmosfer tabakası yeryüzünün canlılar için uygun koşullara sahip olmasında önemli rol oynar.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) I, II ve IV E) II, III ve IV

20. Bilimsel yöntem ile ilgili genelleştirilmiş bir şema aşağıda görülmektedir.



Bu verilere göre,

I. Bir hipotezi sınamak üzere kurgulanan deneyler sonucunda elde edilen cevaplar yeni sorulara kaynaklık edebilir.

II. Doğruluğu kontrollü deneylerle ispatlanmayan görüşler bilimsel geçerliliğe sahip olamaz.

III. Yapılan gözlemlerle uyumlu olarak ortaya atılan yeni öneriler hipotez olarak adlandırılır.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Paylaşım Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması		
2	Durgun Sıvı Basıncı		
3	Sıcaklık Değişimi, Hâl Değişimi		
4	Elektrostatik		
5	Newton'ın Hareket Yasaları		
6	Dalgalar		
7	Gölge		
8	Katlı Oranlar Kanunu		
9	Güçlü Etkileşimler		
10	Çözünme-Çökelme Tepkimeleri		
11	Katılar		
12	Periyodik Özellikler		
13	Asitler, Bazlar ve Tuzlar		
14	Simyadan Kimyaya		
15	Protista Alemi		
16	İnorganik Bileşikler		
17	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
18	Mitoz Bölünme		
19	Güncel Çevre Sorunları		
20	Bilimsel Çalışma Yöntemi		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ



FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

Paylaşım
YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Bir polis memuru, telsizle karakola bilgi aktarırken,

- Şüphelinin boyu 187 cm'dir.
- 120 gramlık altın çalmış.
- En son 15 dk önce görülmüş.

gibi bilgiler vermiştir.

Buna göre, polis memurunun verdiği bilgilerdeki birimlerin SI'daki karşılıkları aşağıdakilerden hangisidir?

	Uzunluk	Kütle	Zaman
A)	kilometre	kilogram	saniye
B)	metre	gram	saat
C)	metre	kilogram	saniye
D)	metre	kilogram	saat
E)	kilometre	gram	saniye

2. Sevda, markette alışveriş arabası ile gezerken, eğimli bir yerde dalgınlıkla arabayı elinden kaçırmıştır. Alışveriş arabası önce hızlanmış, sonra karşısına çıkan kendi kütlesinden çok küçük bir kutuya çarpmıştır.

Bu olaydaki çok kısa süren çarpışma süreciyle ilgili Sevda'nın yaptığı bazı yorumlar aşağıda verilmiştir.

I. Alışveriş arabasının kutuya uyguladığı kuvvetin büyüklüğü, kutunun arabaya uyguladığına eşittir.

II. Alışveriş arabasının ivmesinin büyüklüğü, kutunun ivmesinin büyüklüğüne eşittir.

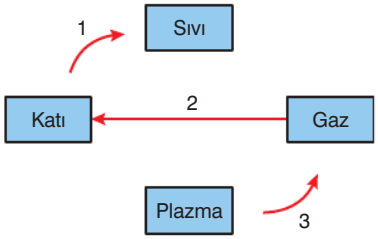
III. Alışveriş arabasının kutuya uyguladığı kuvvet ile kutunun arabaya uyguladığı kuvvetin bileşkesi sıfırdır.

Buna göre, Sevda'nın yorumlarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

3. Maddenin hâlleri ve bunlar arasındaki geçişlerden bazıları şekilde 1, 2 ve 3 okları ile verilmiştir.

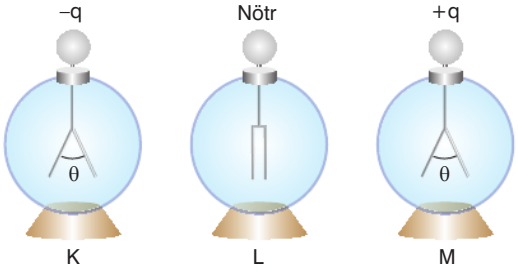


Buna göre, bu geçişlerden hangilerinde ilgili ok yönünde ilerlemek için, maddeden ısı alınması gerekmektedir?

A) Yalnız 1 B) Yalnız 3 C) 1 ve 2

D) 2 ve 3 E) 1, 2 ve 3

4. Özdeş K, L ve M elektroskoplarının elektrik yükleri ve yapraklarının denge konumu şekilde verilmiştir.



Her birinin elektrik yükü +2q olan özdeş üç iletken metal küre K, L ve M elektroskoplarına ayrı ayrı dokundurulup çekiliyor.

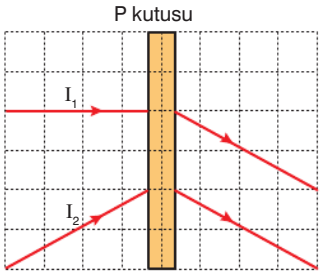
Son durumda L'nin yaprakları arasındaki açı θ olduğuna göre, K ve M'nin yaprakları arasındaki açılar için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	K	M
A)	θ	θ
B)	θ'dan küçük	θ'dan büyük
C)	θ'dan küçük	θ
D)	θ'dan büyük	θ'dan küçük
E)	θ	θ'dan küçük

Paylaşım Yayınları

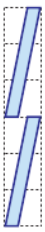
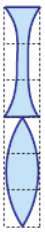
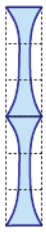
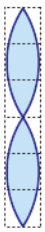
Diğer sayfaya geçiniz.

5. Selim aynı renkli I_1 ve I_2 ışık ışınlarını P kutusunun içindeki optik düzeneğe gönderdiğinde, ışınların düzeneği şekildeki yolları izleyerek terk ettiğini gözlemliyor.

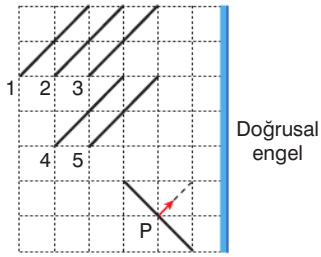


Bun göre P kutusunda, aşağıda düşey kesiti verilen optik araç çiftlerinden hangisi olabilir?

(Kare bölmeler özdeştir.)

A) 
B) 
C) 
D) 
E) 

6. Derinliği sabit bir dalga leğeninde oluşturulan doğrusal P atmasının ilk konumu ve hareket yönü şekildeki gibidir.

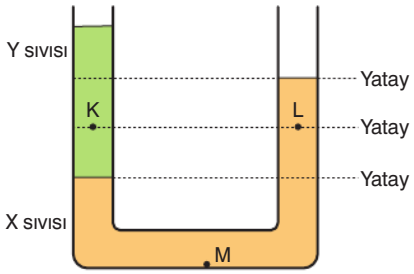


Buna göre P atmasının belli bir süre sonundaki görünümü 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı çizgilerle belirtilenlerden hangisi olabilir?

(Kare bölmeler özdeştir.)

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Bir U borusunun bir ucundan önce X sıvısı, sonra da X sıvısı ile karışmayan Y sıvısı döküldüğünde, sıvıların borunun içindeki düşey denge konumu şekildeki gibi oluyor.



Borunun iç yüzeyinde bulunan K, L ve M noktalarındaki sıvı basınçları sırasıyla P_K, P_L ve P_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $P_K = P_L < P_M$ B) $P_M < P_K = P_L$

C) $P_L < P_M < P_K$ D) $P_K < P_L < P_M$

E) $P_L < P_K < P_M$

8. Polimer maddelerin avantajlı özellikleri olduğu gibi dezavantajları da vardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi polimerlerin avantajlarından değildir?

A) Kolay şekillendirilebilir.

B) Kimyasallara karşı dirençlidir.

C) Genellikle esnek, hafif ve dayanıklıdır.

D) Yoğunlukları küçük olduğu için taşınma ve depolanmaları kolaydır.

E) Güneş ışığı ve ısı etkisiyle zamanla bozunur.

Paylaşım Yayınları

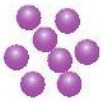
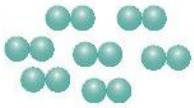
9.



X atomu Y atomu

Yukarıdaki farklı renkli kürelerle temsil edilen X ve Y maddeleri, çekirdeklerinde farklı sayıda proton içeren birer atomdur.

Buna göre, aşağıdaki küresel gösterimlerle temsil edilen maddelerden hangisi için karşısındaki açıklama yanlıştır?

	Madde	Açıklama
A)		X elementidir.
B)		Y_2 molekülüdür.
C)		XY_2 bileşiğine ait moleküldür.
D)		Oda koşullarında belirli bir yoğuşma noktası yoktur.
E)		Saf madde değildir.

10. Saf X, Y ve Z maddeleri arasındaki baskın etkileşimler;

- X – Z arasında dipol – indüklenmiş dipol etkileşimi
- Y – Z arasında London etkileşimi

şeklindedir.

Buna göre;

I. Y molekülü CO_2 olabilir.

II. X in molekülleri polardır.

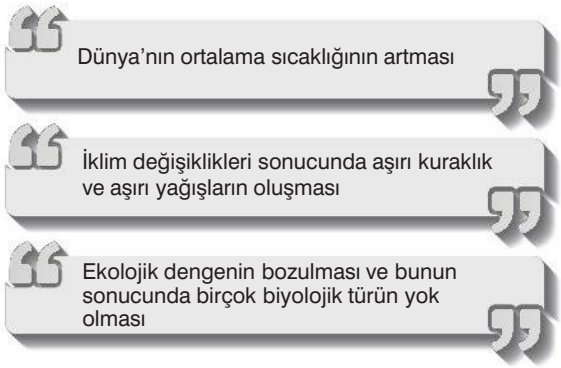
III. Z molekülünde yük dağılımı simetriktir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ($_6C$, $_8O$)

A) I, II ve III B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) Yalnız III

11.



Yukarıdaki olumsuzluklara neden olan olay aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) Tsunami

B) Ozon tabakasının delinmesi

C) Küresel ısınma

D) Volkan patlamalarıyla oluşan kül bulutları

E) Deprem

12.



25 °C de yukarıdaki kapta bulunan 180 g lık Y çözeltisi suyu tamamen buharlaşıncaya kadar ısıtılıyor.

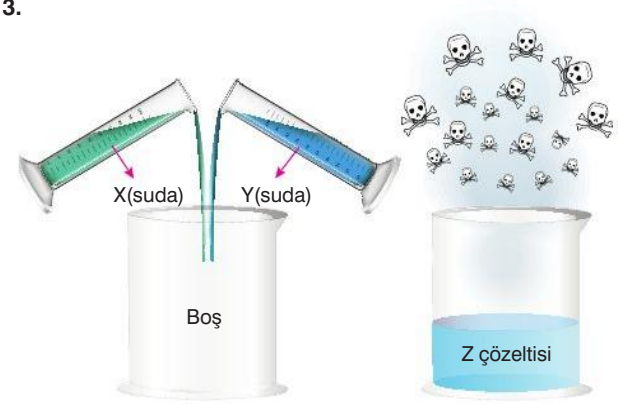
Isıtma işleminden sonra sıcaklık tekrar 25 °C ye düşürüldüğünde kabın dibinde 120 g Y kristalleri oluştuğuna göre, başlangıçtaki Y çözeltisi kütlece % kaçlıktır?

A) 16,6 B) 33,3 C) 40

D) 50 E) 66,6

Paylaşım Yayınları

13.



Temizlik amaçlı kullanılan saf X ve Y maddelerinin sulu çözeltilerinin boş bir kapta karıştırılması sonucunda Z çözeltisi ile birlikte zehirli bir gaz çıkışı olmuştur.

Buna göre;

I. X tuz ruhu, Y çamaşır suyudur.

II. Açığa çıkan gazın uzun süre solunması, akciğerde su tutulmasına, hatta ölüme sebebiyet verir.

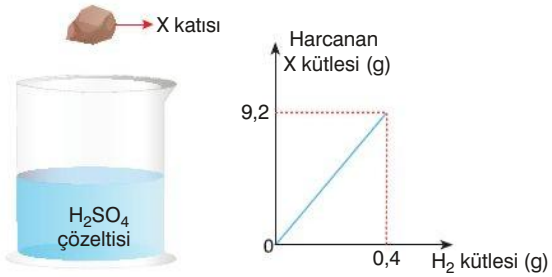
III. Z çözeltisi ciltte kayganlık hissi oluşturur.

ifadelerinden hangileri doğru olabilir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

14.



Oda koşullarında H_2SO_4 çözeltisine X metali ilave edilmesi sonucunda meydana gelen tepkimede harcanan X kütlesi ile oluşan H_2 gazının kütleleri arasındaki değişim grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

I. 0,4N tane X atomu harcanmıştır.

II. 14,2 gram tuz elde edilmiştir.

III. Açığa çıkan H_2 gazı normal koşullarda 8,96 litre hacim kaplar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?
(N : Avogadro sayısı, S = 32 g/mol, X = 23 g/mol, O = 16 g/mol, H = 1 g/mol)

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Paylaşım Yayınları

15. Aynı türün bireyleri arasında farklılıklara yol açan genetik çeşitliliklerin nedeni rekombinasyondur. Rekombinasyon yeni genetik kombinasyonların oluşmasıdır.

Canlılarda;

I. prokaryotlarda aynı türe ait bireyler arasında konjugasyona bağlı gen aktarımı,

II. bitkisel organizmalarda krossing overe bağlı olarak, bir kromozomun kardeş kromatitlerinin bazı aleller bakımından farklılık göstermesi,

III. hayvanlarda döllenme sırasında yumurtanın rastgele bir spermle birleşmesi,

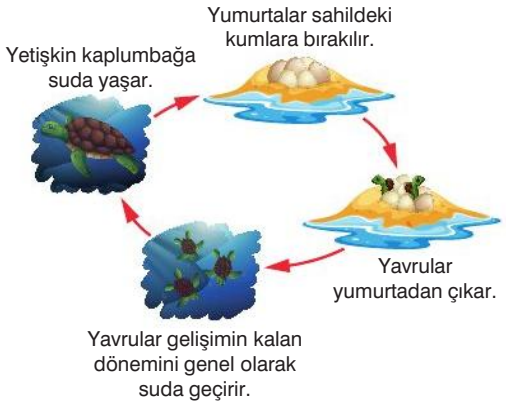
IV. ökaryotlarda gamet oluşumu sırasında homolog kromozomların mayoz I'de rastgele ayrılarak yavru hücrelere geçmesi

olaylarından hangileri rekombinasyona neden olarak biyolojik çeşitliliğe katkı sağlayabilir?

A) I ve III B) II ve IV C) III ve IV

D) I, II ve IV E) I, II, III ve IV

16. *Chelonia mydas* (yeşil deniz kaplumbağası) canlısının hayat döngüsü aşağıda görülmektedir.



Bu canlı ve yaşam döngüsüyle ilgili,

I. Yetişkin bireyler suda yaşamalarına rağmen üremek için kara ortamına ihtiyaç duyar.

II. Yavrularda akciğer, yetişkinlerde solungaç solunumu görülür.

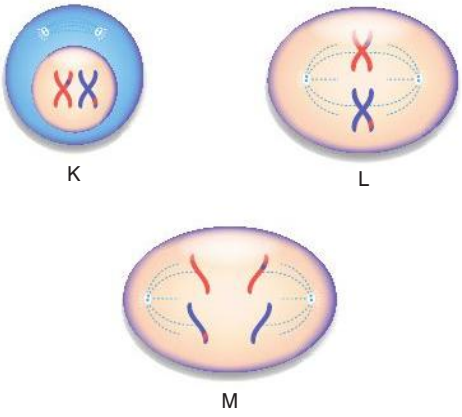
III. Yaşam döngüsünde metamorfoz (başkalaşım) görülür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

17. Bir hücrenin mayoz bölünme geçirmesi sürecinde meydana gelen bazı evreler şekilde gösterilmiştir.



Buna göre şekilde aşağıdaki olaylardan hangisinin meydana geldiği evre yoktur?

A) İğ ipliklerinin oluşması

B) Sentrozomların zıt kutuplara doğru hareket etmesi

C) Homolog olmayan kromozomların hücrenin ortasında yana yana dizilmesi

D) Homolog kromozomların ayrılması

E) Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılarak zıt kutuplara çekilmesi

18. Prokaryot hücre yapısındaki bir canlı için,

I. İhtiyacı olan enerjiyi oksijenli solunum yoluyla üretebilir.

II. Kalıtım materyali, halkasal şekilde olup sitoplazma içinde serbest hâldedir.

III. Polimer yapılı molekülleri sentezleyebilme özelliği yoktur.

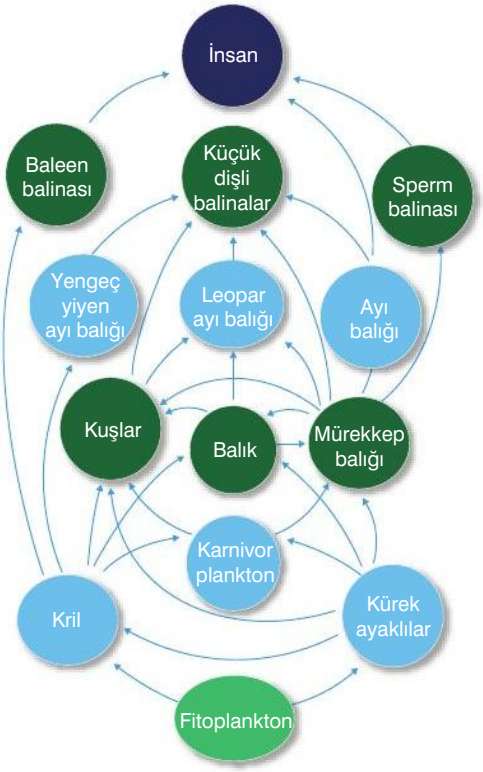
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

Paylaşım Yayınları

19. Sucul ekosisteme ait bir besin ağını oluşturan canlılar ve aralarındaki beslenme ilişkileri aşağıda gösterilmiştir. Şemadaki oklar besin kaynağı olan gruptan besin alan gruba doğrudur.



Bu şemadaki verilerden yola çıkılarak, besin ağını oluşturan canlılarla ilgili,

I. Fitoplanktonlar besin ağındaki tek üretici grubu temsil etmektedir.

II. Kriller çok sayıda tüketici için besin kaynağı oluşturan herbivor (otçul) gruptur.

III. Küçük dişli balinalar farklı trofik düzeylerde rol alabilir.

IV. İnsan ve kuşların su canlılarını tüketmesi ile sucul ekosistemlerden karasal ekosistemlere besin ve enerji transferi sağlanmış olur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) I, II ve IV E) II, III ve IV

20. Sıcaklık, pH değeri, su miktarı, enzim-substrat yoğunluğu, substrat yüzeyinin alanı, aktivatör ve inhibitör maddeler gibi faktörler enzimlerin çalışmasını etkilemektedir.

Bu faktörlerin enzimlerin çalışmasına etkileriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Sıcaklık ⇨ Enzimler protein yapılı oldukları için genellikle 55 °C'den yüksek sıcaklıklar enzimlerin yapısının bozulmasına neden olur.

B) Substrat miktarı ⇨ Enzim miktarının sabit tutulduğu bir ortamda substrat miktarı arttıkça birim zamanda oluşan ürün miktarı önce artar, sonra sabit hızla oluşmaya devam eder.

C) Su miktarı ⇨ Enzimler belirli miktarda suyun bulunduğu ortamlarda aktif olduğu için su yoğunluğu %15'in altına düştüğünde enzimler aktivite gösteremez.

D) pH değişimi ⇨ Tüm enzimler pH değerinin 7 olduğu ortamda en yüksek hızda çalışır.

E) İnhibitör maddeler ⇨ Enzimlere bağlanarak veya enzimi kararsız hâle getirerek etkinliğini yavaşlatır veya durdurur.

Paylaşım Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması		
2	Newton'ın Hareket Yasaları		
3	Sıcaklık Değişimi, Hâl Değişimi		
4	Elektroskop		
5	Mercekler		
6	Su Dalgalarının Yansıması		
7	Durgun Sıvıların Basıncı		
8	Polimerler		
9	Kimyanın Sembolik Dili		
10	Zayıf Etkileşimler		
11	Çevre Kimyası		
12	% derişimler		
13	Hayatımızda Asitler ve Bazlar		
14	Denklemli Miktar Geçişleri		
15	Genetik Çeşitlilik ve Varyasyonlar		
16	Hayvanlar Alemi		
17	Mayoz Bölünme		
18	Sitoplazma ve Organeller		
19	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
20	Enzimler ve Hormonlar		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1

STRATEJİ YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. İçinde bir miktar su bulunan dereceli silindire önce K cismi, sonra kütlesi K'ninkinin iki katı olan L cismi ve son olarak K ile eşit kütleli M cismi bırakılıyor. Üçü de suya tamamen batan cisimlerden K bırakıldığında su seviyesi 2 bölme, L bırakıldığında su seviyesi 1 bölme, M bırakıldığında ise su seviyesi 3 bölme yükseliyor.

K, L ve M cisimlerin özkütleleri sırasıyla d_K, d_L ve d_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $d_K < d_L < d_M$ B) $d_M < d_L < d_K$

C) $d_L < d_K < d_M$ D) $d_M < d_K < d_L$

E) $d_L < d_M < d_K$

2. Yıldızların ve onların etrafında düzenli bir şekilde hareket eden gezegen ve uyduların hareketi doğadaki dört kuvvetten birinin etkisi ile gerçekleşir.

Buna göre, yukarıda bahsi geçen kuvvetin etkisi ile gerçekleşen olaylara;

I. atmosferin Dünya'mızdan uzaklaşmaması,

II. ışığın boşlukta yayılabilmesi,

III. sıvıların basıncı aynen iletmesi

durumlarından hangileri örnek olarak verilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

3. Yatay bir borudan birim zamanda sabit hacimde sıvı aktarımı gerçekleşmektedir. Borunun iç yüzeyindeki K, L ve M noktalarında yapılan ölçümlerde K'deki sıvı basıncının en yüksek, M'deki sıvı basıncının en düşük olduğu ölçülmüştür.

Sıvının bu noktalardan geçiş hızları sırasıyla v_K, v_L ve v_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (K, L ve M noktaları aynı yatay doğrultuda ve borunun içinde en üsttedir.)

A) $v_K < v_L < v_M$ B) $v_M < v_L < v_K$

C) $v_L < v_K < v_M$ D) $v_K < v_M < v_L$

E) $v_L < v_M < v_K$

4. Seyahate çıkacak olan Aylin, gideceği şehirlerden K'de gün içindeki en yüksek hava sıcaklığının 32 °F, L'de ise gün içindeki en yüksek hava sıcaklığının 32 °C olacağını internetteki bir hava durumu sitesinden öğreniyor.

Buna göre Aylin, öğle vakti yapacağı şehir gezilerinde,

I. K şehrinde kalın bir mont giymelidir.

II. L şehrinde kısa kollu tişört giymelidir.

III. İki şehir arasındaki sıcaklık farkı 32 K'dir.

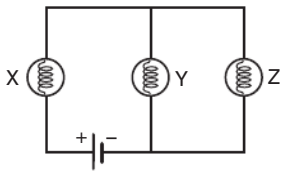
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

5. İç direnci önemsiz üreteç ve özdeş X, Y ve Z lambaları ile kurulan devre şekildeki gibidir.



Buna göre;

I. X ve Z lambaları eşit parlaklıkta ışık verir.

II. X lambası Y lambasından daha parlak ışık verir.

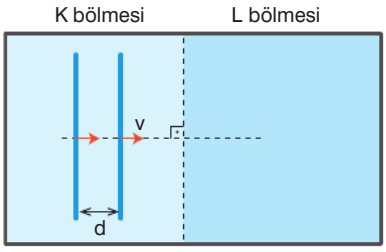
III. X lambasının direnci artarsa pilin devreye akım sağlama süresi artar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

6. Derinlikleri farklı K ve L bölmelerinden oluşan dalga leğeninde L bölmesi daha sığdır. K bölmesinde üretilen iki doğrusal atmanın aralarındaki uzaklık d, hızları v'dir.



Dalga leğeni

Buna göre, atmalar L bölmesine geçtiğinde d ve v için ne söylenebilir?

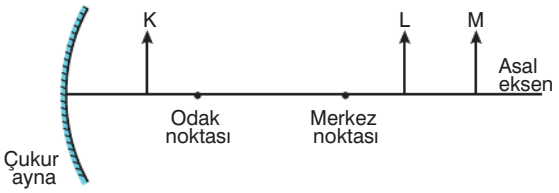
	d	v
A)	Artar	Artar
B)	Azalır	Azalır
C)	Değişmez	Değişmez
D)	Azalır	Artar
E)	Artar	Azalır

7. Odak ve merkez noktaları verilen bir çukur aynanın önüne ve asal eksene dik olarak eşit boydaki K, L ve M cisimlerini şekildeki gibi yerleştiren öğrenciler bu cisimlerin görüntülerinin boyları ile ilgili şu yorumları yapıyor:

Alp: K cisminin görüntüsünün boyu, L cismininkinden büyüktür.

Kaan: L cisminin görüntüsünün boyu, M cismininkinden küçüktür.

Okan: M cisminin görüntüsünün boyu, K cismininkinden küçüktür.



Buna göre, hangi öğrenciler doğru yorum yapmıştır?

A) Yalnız Alp B) Yalnız Kaan

C) Alp ve Okan D) Kaan ve Okan

E) Alp, Kaan ve Okan

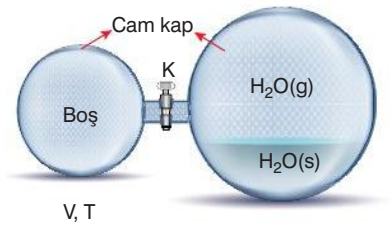
8. $C_nH_{2n-2}O_2$ genel formülüne sahip organik bir bileşiğin 0,5 molü, 3 mol O_2 ile artansız yanabiliyor.

Buna göre, bileşiğin molekül formülündeki atom sayısı kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15

D) 18 E) 21

9.



Şekildeki sistemde T sıcaklığındaki saf H_2O sıvısı 2V hacimli cam kapta buharı ile dengededir. Sistemde K musluğu açılıyor ve bir süre sonra sabit sıcaklıkta H_2O nun sıvı – buhar dengesi tekrar kuruluyor.

Buna göre;

I. 2V hacimli kaptaki buhar basıncı

II. Birim hacimdeki H_2O gaz molekülleri sayısı

III. Sıvı H_2O kütlesi

niceliklerinden hangileri değişir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

11.

Tanecik	Elektron sayısı	Nötron sayısı
X^{2+}	10	12
Y	20	20
Z^{3-}	10	8

Elektron ve nötron sayıları yukarıda verilen taneciklerle ilgili;

I. X^{2+} ve Z^{3-} tanecikleri izoelektroniktir.

II. Y nin izotopu olan bir taneciğin kütle numarası 40 olamaz.

III. Nükleon sayısı en küçük olan Z^{3-} dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

10. Zehra hanım laboratuvardaki kireç lekelerini temizlemek için markete tuz ruhu almaya gidiyor. Markette üç farklı tuz ruhu markası ile karşılaşıyor.

A markası : 400 g, kütlece % 18 HCl içeriyor.
Fiyatı : 2,4 TL

B markası : 800 g, kütlece % 6 HCl içeriyor.
Fiyatı : 3,6 TL

C markası : 2 kg, kütlece % 12 HCl içeriyor.
Fiyatı : 4,99 TL

Zehra hanım tuz ruhu çözeltilerini 5 kg lik bir kabı dolduracak şekilde seyrelterek kullanacağı için içerisindeki etken madde olan HCl yi göz önünde bulundurursa birim fiyatları ucuzdan pahalıya nasıl sıralar?

A) A, B, C B) C, B, A C) A, C, B

D) C, A, B E) B, A, C

12.

	Olay	Değişimin türü
I.	Petrolden ayrımsal damıtma yoluyla farklı yakıtların eldesi	Kimyasal
II.	Salata yaparken havucun rendelenmesi	Fiziksel
III.	Ağaçtan düşen yaprakların sararması	Kimyasal

Yukarıda verilen olaylar için yapılan sınıflandırmalardan hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

13.

Teoriler doğrudan deney sonuçları ile ilişkilendirilir.

Sistematik bilgi birikimi oluşturmaz.

Deneme – yanılmaya dayalı sonuçlar barındırır.

Bilimsel yöntemlere dayalı nicel ilişkiler içerir.

Yukarıdaki etkinlikte simya ve kimya ile ilgili verilen ifadelerden simya ile ilgili olanlarına "**S**", kimya ile ilgili olanlarına "**K**" yazılacaktır.

Etkinliği hatasız dolduran bir öğrencinin cevapları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) K S K K

B) K S S K

C) S K S K

D) K S S S

E) K K K K

14. Günlük işlerinde ve yemeklerde sert su kullanan Ayşe Hanım sert suyun olumsuzluklarından şikayet etmektedir.

Ayşe Hanım'ın;

I. "Banyo duş başlıklarında beyaz lekeler oluşuyor."

II. "Ütünün tabanında kireç tabakası oluştu."

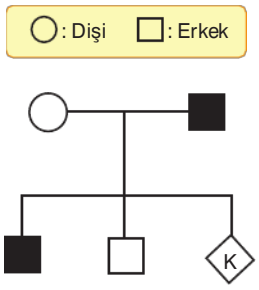
III. "Çamaşırları yıkarken sabunlu su fazla köpürmüyor."

şikayetlerinden hangileri bu olumsuzluk ile ilgilidir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

15. Aşağıdaki soyağacında, kırmızı yeşil renk körlüğünü fenotipinde gösteren bireyler taralı olarak verilmiştir. Kırmızı yeşil renk körlüğü, X kromozomunun homolog olmayan bölgesinde çekinik alelle (r) kalıtılır.



Bu ailede yeni doğacak olan çocuğun (K);

I. X^rX^r

II. X^RX^r

III. X^rY

IV. X^RX^R

genotiplerinin hangilerinden olma ihtimali vardır?

A) Yalnız II B) Yalnız IV C) I ve IV

D) I, II ve III E) II, III ve IV

16. Sıvı haldeki suyun hava ile temasta olan yüzeyini kırmak oldukça zordur. Çünkü yüzeydeki su molekülleri altlarındaki diğer su moleküllerine hidrojen bağları ile bağlıdır. Bu durum yüzey gerilimi olarak tanımlanır.

Buna göre,

I. ağzına kadar doldurulmuş bir kabın taşmaması,

II. böceklerin su üzerinde batmadan yürüyebilmesi,

III. bir yaprağın üzerindeki su damlacığının boncuk biçimini alması,

IV. insanda bol miktarda su içeren kanın sıvı kısmı içerisinde besinlerin çözünerek taşınması

olaylarından hangileri suyun yüzey geriliminin doğal sonuçları arasında yer alır?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) I, II ve III

17. Bir besin zincirinin belirli bir basamağındaki enerjinin ortalama %10'u bir sonraki düzeye aktarılır.

Bu sonucun ortaya çıkmasında;

I. tüketici canlıların, besin olarak kullandığı canlının tüm kısımlarını sindirememesi,

II. besinlerin bir bölümünün oksijenli solunum tepkimelerinde enerji üretimi için harcanması,

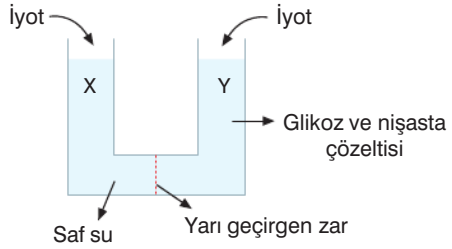
III. her basamakta bir miktar ısı enerjisi şeklinde kayıp olması

durumlarından hangileri etkili olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

18. U şeklindeki bir deney düzeneği şekildeki gibi hazırlanıyor.



Bir süre beklendikten sonra, deney düzeneğinde meydana gelebilecek olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlış olur? (İyot, nişasta ile mavi-mor renk verir.)

A) X ve Y kollarındaki glikoz yoğunluğu eşitlenir.

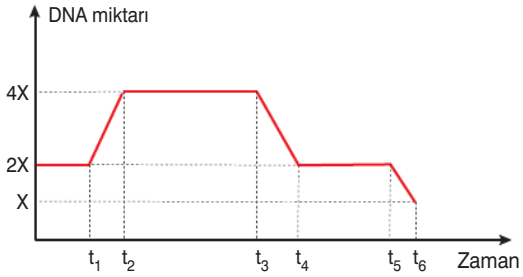
B) Mavi-mor renk sadece Y kolunda meydana gelir.

C) X kolundaki sıvının yoğunluğu artar.

D) Başlangıçta Y koluna bir miktar su geçer.

E) Y kolundaki sıvının yoğunluğu değişmez.

19. Mayoz bölünme sırasında hücrenin DNA miktarındaki değişimi gösteren grafik aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre,

I. t_1-t_2 aralığında hücredeki kromozom sayısı başlangıçtaki değerin iki katına çıkar.

II. t_3-t_4 aralığında sitokinez I gerçekleşir.

III. t_4-t_5 aralığında kromozom sayısı geçici olarak sitokinez I sonundaki değerin iki katına çıkar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

20. Solucanlar grubunda incelenen canlılarla ilgili aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru olamaz?

A) Gerçek anlamda doku, organ ve sistem farklılaşması görülen hayvan grubudur.

B) Derileri nemli olup dış ortam ile vücut arasında gaz değişimi yapar.

C) Azotlu boşaltım atıkları amonyaktır.

D) Karasal yaşama en iyi uyum sağlamış omurgasız grubudur.

E) Toprak veya suda serbest yaşayan türlerinin yanında parazit yaşayan türleri de bulundurur.

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Özkütle		
2	Kuvvet		
3	Hareketli Akışkanların Basıncı		
4	Isı, Sıcaklık, İç Enerji Ve Termometreler		
5	Elektriksel Enerji, Güç Ve Lambalı Devreler		
6	Su Dalgalarında Kırılma		
7	Küresel Aynalar		
8	En Basit Formül ve Molekül Formülü - Mol Ağırlığı Bulma Problemleri		
9	Buhar Basıncı, Kaynama		
10	% derişimler		
11	Atomun Yapısı		
12	Fiziksel ve Kimyasal Değişimler		
13	Simyadan Kimyaya		
14	Su ve Hayat		
15	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
16	İnorganik Bileşikler		
17	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
18	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
19	Mayoz Bölünme		
20	Hayvanlar Alemi		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

STRATEJİ YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Fizik, matematik dilini kullanarak doğanın nasıl çalıştığını açıklamaya çalışan bir bilimdir. Genellikle tüm doğa bilimlerinin temeli olarak kabul edilir ve maddenin, ışığın, evrenin ve aradaki her şeyin en küçük yapı taşlarının davranışını anlamaya ve tanımlamaya çalışır. Fiziğin çalışma alanları çok etkileyicidir ve çalışarak yeni bilgilere ulaşmak için oldukça uygundur. Doğanın kendisi ile ilgili olması ve fizik bilgilerinin hayatın her alanına uygulanabilir olması nedeniyle fizik hakkında bilgi sahibi olmak çok önemlidir.

Fizik bilimi hakkında bilgilerin verildiği yukarıdaki paragrafa göre,

I. Yalnızca fizik bilimi doğayı inceler.

II. Doğaya ve insana faydalı ürünler geliştirmek isteyen bir araştırmacı, fizik biliminden yararlanmalıdır.

III. Fizik bilimi diğer bilimlerden destek almaz.

çıkarımlarından hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

2. **Doğrusal bir yolda hareket eden bir aracın t süredeki hareketi ile ilgili,**

I. Aldığı yol yer değiştirmesinin büyüklüğüne eşit olabilir.

II. Hızının büyüklüğü süratine eşit olamaz.

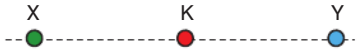
III. Ortalama hızının büyüklüğü ortalama süratinden fazla olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

3. Elektrik yüklü noktasal X, Y ve K cisimleri sürtünmesi önemsiz yalıtkan ve yatay bir zeminde aynı doğrultu üzerine şekildeki gibi tutulmaktadır.



K cisminin X ve Y cisimlerine uyguladığı elektriksel kuvvetler eşittir.

Buna göre;

I. X ve Y cisimlerinin elektrik yükleri farklı cinstir.

II. X ve Y cisimleri birbirlerini elektriksel olarak çekerler.

III. K cismi serbest bırakıldığında dengede kalır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

4. Isı enerjisinin canlıların yaşamsal faaliyetlerinde önemli bir yeri vardır. Çevremizde gördüğümüz birçok olayda sürekli olarak ısı alınması ya da verilmesi durumu gerçekleşir. Isı alışverişini amaçlayan birçok cihaz kullanırız.

Buna göre;

I. buzdolabı,

II. ütü,

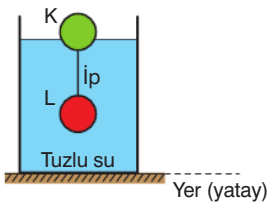
III. saç kurutma makinesi

cihazlarından hangileri ısı almak ya da vermek prensibine göre iş görebilmektedir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III

5. Birbirlerine iple bağlanmış K ve L cisimleri tuzlu suda şekildeki gibi dengededir. Kaba bir miktar aynı sıcaklıkta saf su ilave edilerek türdeş karışım yapılıyor.



Oluşan yeni denge durumunda L cismi kap tabanına temas etmediğine göre,

I. K cisminin suya batan hacmi artmıştır.

II. İpteki gerilme kuvveti artmıştır.

III. L cismine etki eden kaldırma kuvvetinin büyüklüğü değişmemiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

6. Dalgaların temel özelliklerinden bazıları aşağıda verilmiştir.

- Enerji taşıma
- Boyuna dalga olma
- Yayılmak için ortama ihtiyaç duyma

Buna göre, bu üç özelliği de taşıyan dalgalara,

I. deprem,

II. ses,

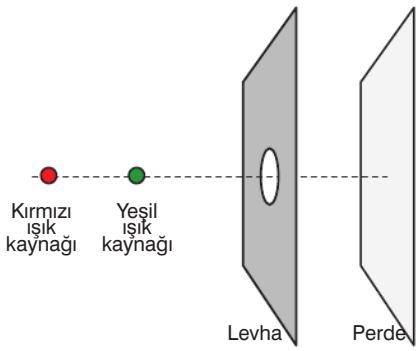
III. radyo

dalgalarından hangileri örnek olarak verilebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

7. Karanlık bir ortamda kırmızı ve yeşil noktasal ışık kaynakları, beyaz perde ve üzerinde dairesel delik olan ışık geçirmez levha şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre, dairesel delikten geçerek perde üzerine düşen ışık ışınları hangi renklerde aydınlık bölgeler oluşturur?

A) Yalnız sarı B) Yalnız kırmızı

C) Yalnız yeşil D) Sarı ve yeşil

E) Sarı, kırmızı ve yeşil

8. **Sodyum metalinin oksitlendiği bir kimyasal tepkime ile ilgili;**

I. Toplam elektron sayısı korunur.

II. Sodyumun çekirdek yükü değişmez.

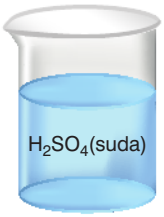
III. Oksijen molekülleri sodyumla iyonik bağ yaparak kristal yapılı bir katı oluşturur.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ($_{8}O$, $_{11}Na$)

A) Yalnız I B) I ve II C) Yalnız II

D) II ve III E) I, II ve III

9.



25 °C

Oda koşullarında şekildeki kapta bulunan H_2SO_4 sulu çözeltisine uygulanan aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu yanlış verilmiştir?

	İşlem	Sonuç
A)	İçerisine Cu metali atılıyor.	Kükürt elementinin oksit bileşiği oluşur.
B)	Isıtılarak suyunun bir kısmı buharlaştırılıyor.	Daha derişik bir H_2SO_4 çözeltisi elde edilir.
C)	İçerisine kostik ilave ediliyor.	Çözeltideki su kütlesi artar.
D)	İçerisine HCl gazı gönderilerek çözünmesi sağlanıyor.	Çözeltinin pH değeri düşer.
E)	Aynı basınçta sıcaklığı 0 °C ye düşürülüyor.	Çözelti tamamen katılaşır.

10.

Madde	Kaynama noktası (°C)
X	120
Y	80
Z	100

1 atm basınç altında saf X, Y ve Z sıvılarının kaynama noktaları yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

I. Aynı sıcaklıkta buhar basıncı en büyük olan Y sıvısıdır.

II. Z nin tanecikler arası çekim kuvveti Y sıvısınınkinden düşük, X sıvısınınkinden yüksektir.

III. Uçuculuğu en düşük olan X sıvısıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

11. Sıvı yağlar ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

A) Doymuş yağ asidi oranları yüksektir.

B) Organik yapıya sahiptirler.

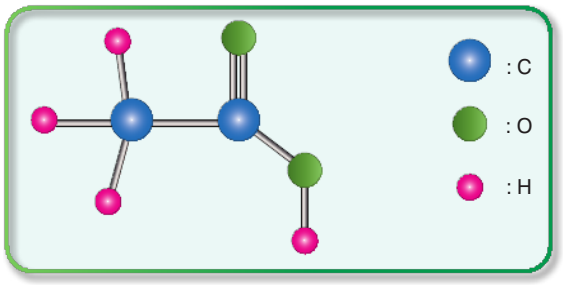
C) Bitkisel kaynaklıdırlar.

D) Vitamin içerikli olanları vardır.

E) Presleme, ekstraksiyon vb. işlemler sonucunda elde edilirler.

12. Asetik asit, antibakteriyel özelliğe sahip organik bir asittir. Ekşi bir tadı ve keskin bir kokusu vardır. Sirkenin gücünü belirleyen asetik asitin halk arasında yaygın olarak bilinen adı sirke asididir.

Asetik asidin top-çubuk modeli aşağıda verilmiştir.



Asetik asit molekülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi <u>yanlıştır</u>? ($_1$H, $_6$C, $_8$O)

A) C ve H atomları tüm değerlik elektronlarını bağ yapımında kullanmıştır.

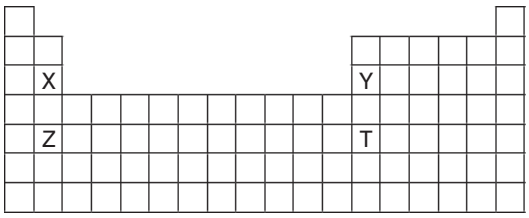
B) Yoğun fazlarda molekülleri arasında hidrojen bağı oluşturur.

C) Ortaklanmamış toplam değerlik elektron sayısı 8 dir.

D) Ortaklanmış toplam değerlik elektron çifti sayısı 8 dir.

E) Atomları arasındaki tüm bağları apolar kovalent bağdır.

13.



Yukarıdaki periyodik sistemde yerleri verilen elementler ile ilgili;

I. Tamamı metaldir.

II. X ve Z nin katman sayısı eşittir.

III. Y ve T nin son katmanlarında eşit sayıda elektron vardır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

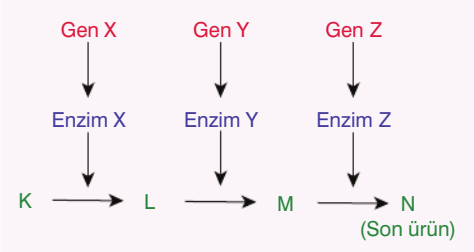
14. Bazı elementlerin Türkçe adlarındaki harf sayısıyla bazı geometrik cisimler arasında ilişki kurulmuştur.

Örneğin; Bor  , Altın  gibi

Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde element adı ile karşısındaki geometrik cisim arasında doğru bir ilişki bulunur?

	Element	Geometrik cisim
A)	N	
B)	S	
C)	Na	
D)	Cl	
E)	Ar	

15. Bir enzim-bir gen hipotezine göre, canlılardaki enzimler genler tarafından üretilir. Her enzim de kendine özgü bir reaksiyonu katalizler. Bu durum aşağıda örneklendirilmiştir.



Bu verilerden yola çıkılarak,

I. Gen X'te meydana gelen bir mutasyon sonucu Enzim X üretilemezse, son ürün oluşamaz.

II. Ortamda M maddesinin birikimi, Enzim Y'nin çalışamadığının en önemli göstergesidir.

III. Enzim Z'nin substratı Enzim Y'nin ürünüdür.

IV. Canlıda Gen Z'nin bulunmaması durumunda N (son ürün) elde edilebilmesi için bireye beslenme yoluyla Enzim Z verilebilir.

açıklamalarından hangileri yapılabilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) III ve IV E) I, III ve IV

16. Hücreler ve bulunduğu ortamla madde alışverişiyle ilgili;

I. kendisinden daha yoğun ortama konulan bir hücrenin su kaybetmesi,

II. K^+ iyonu yoğunluğu fazla olan hücrenin daha az K^+ iyonu içeren ortama konulunca ortamdan K^+ iyonu alması,

III. hücrenin bulunduğu ortamdaki bazı büyük moleküllü besinleri hücre zarının içeriye doğru çökmesiyle oluşan cepler yardımıyla hücre içine alması

olaylarından hangilerinin gerçekleşmesi, ilgili hücrenin canlı olduğunu göstermez?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

17. Protistler, ökaryot hücre yapısına sahip olan âlemler içerisinde en ilkel, tek ve çok hücreli organizmaları barındıran gruptur.

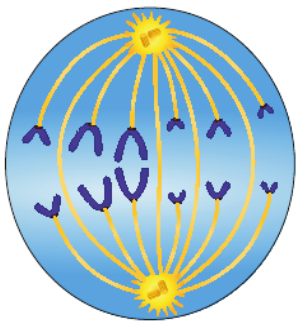
Bu alemin üyeleri arasında aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

A) Trypanosoma B) Kahverengi algler

C) Paramesyum D) Planarya

E) Cıvık mantarlar

18. Bölünmekte olan bir hücrenin bulunduğu evre aşağıda görülmektedir.



Bu hücrenin hayat döngüsünde, bu evreye gelinceye kadar aşağıdaki olaylardan hangisinin gerçekleştiği söylenemez?

A) Çekirdek zarının erimesi

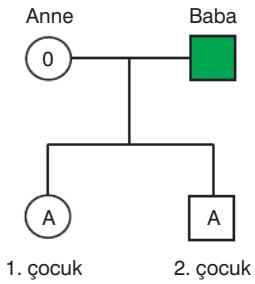
B) Mikrotübül yapılı iğ ipliklerinin oluşması

C) Mikrofilamentlerden yapılı boğumlanma halkasının kasılması

D) DNA ve sentrozom eşlenmesi

E) Kromozomların tek sıra halinde hücre ekvatorunda dizilmesi

19. Bir aileyi oluşturan anne ve iki çocuğun kan grubu fenotipleri soyağacında verilmiştir.



Buna göre, bu ailenin kan grubu özellikleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Baba AB kan grubundan olabilir.

B) Çocukların genotipleri birbirinden farklı olamaz.

C) Babanın 0 aleline sahip olma olasılığı yoktur.

D) Babanın alyuvarları üzerinde B antijeni bulunma olasılığı vardır.

E) Çocuklar homozigot genotipli olamaz.

20. Lise öğrencisi Reyhan, biyoloji ödevi olarak bazı ekolojik birimler için örnek vermek üzere aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur. Öğretmeni tabloyu incelemiş ve Reyhan'a bazı örneklerin yerinin hatalı olduğunu söylemiştir.

Ekolojik birim	Örnek
Biyom	Ilıman bölge yaprak döken ormanları
Ekosistem	Abant Gölü'ndeki beyaz nilüferler (Nymphaea alba)
Biyosfer	Toros Dağları'ndaki karaçam bitkilerinin oluşturduğu topluluk
Komünite	Van Gölü'ndeki bakteriler, planktonlar, böcekler, kurbağalar, balıklar ve bitkiler
Ekoton	Ormandan nehire geçiş bölgesindeki bataklık alan
Popülasyon	Marmara Denizi'nde yaşayan kemikli balık türleri

Tablonun hatalı olmaması için Reyhan'ın toplam kaç satırda değişiklik yapması gerekmektedir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fizik Biliminin Önemi ve Uygulama Alanları		
2	Konum, Yer Değiştirme, Yol, Hız, Sürat Kavramları		
3	Elektriksel Kuvvet ve Elektrik Alan		
4	Isı Alışverişi ve Isıl Denge		
5	Kaldırma Kuvvetinin Uygulamaları		
6	Dalgaların Temel Değişkenleri		
7	Renk		
8	Kimyanın Temel Kanunları ve Kimyasal Hesaplamalar		
9	Asitler, Bazlar ve Tuzlar		
10	Sıvılar		
11	Yenilebilir Yağ Türleri		
12	Kovalent Bağ		
13	Periyodik Sistemin Genel Özellikleri		
14	Kimyanın Sembolik Dili		
15	Enzimler ve Hormonlar		
16	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
17	Protista Alemi		
18	Mitoz Bölünme		
19	Eksik Baskınlık, Eş Baskınlık, Çok Alellik		
20	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

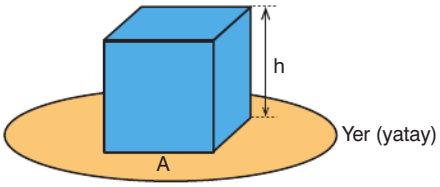
FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	3	1

STRATEJİ YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Ali, elindeki oyun hamuru ile taban alanı A, yüksekliği h olan içi dolu bir dik prizma yaparak yatay zemine şekildeki gibi yerleştirmiştir.



Buna göre aynı oyun hamuru ile,

I. Taban alanı A olan bir dik silindir yaparsa cismin kendi ağırlığına karşı dayanıklılığını artırmış olur.

II. Yüksekliği 2h olan bir dik prizma yaparsa cismin kendi ağırlığına karşı dayanıklılığı azaltmış olur.

III. Yüksekliği h, tabanı üçgen olan dik prizma yaparsa cismin kendi ağırlığına karşı dayanıklılığını değiştirmemiş olur.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

2. Bir sandık yatay düzlemdeki doğrusal yörüngede ve ok yönünde yalnızca sürtünme kuvvetinin etkisinde hareket etmektedir.



Buna göre,

I. Sandığa etki eden sürtünme kuvveti ok yönündedir.

II. Sandık yavaşlamaktadır.

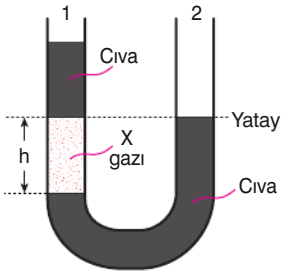
III. Sandığın ivmesi kütlesine bağlı değildir.

yargılarından hangileri doğrudur?
(Hava sürtünmesi önemsizdir.)

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

3. Düşey kesiti verilen U borusunda cıvalar ve cıvaların arasında X gazı şekildeki gibi dengede kaldığında gaz kesitinin yüksekliği h oluyor.



Buna göre,

I. 1 kolundan bir miktar cıva alınırsa h azalır.

II. 2 kolundan bir miktar cıva eklenirse h değişmez.

III. Her iki kola eşit miktar cıva eklenirse h değişmez.

yargılarından hangileri doğrudur?
(Kollardan cıva taşmamaktadır.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

4. Akbaba gibi bazı kuşlar daha geniş bir alandaki avlarını görebilmek için yüksekten uçar. Ancak yükselmek onlar için enerji harcamak demektir. Bu işi enerji harcamadan yapmak isteyen bu tür kuşlar, yeryüzünde ısınan ve yükselmekte olan hava kütlelerini tespit eder ve bu hava kütleleri ile birlikte kolayca istedikleri yüksekliğe ulaşır.

Sıcak hava kütlesi ile birlikte sabit hızla yükselen bir akbaba için,

I. Sıcak hava iş yapar.

II. Akbabanın mekanik enerjisi sabit kalır.

III. Yeryüzündeki ısı enerjisi, akbabanın kütle çekim potansiyel enerjisine dönüşür.

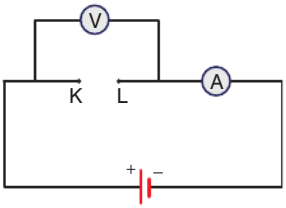
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

STRATEJİ YAYINLARI

5. İç direnci önemsiz pil, ideal ampermetre ve ideal voltmetre ile kurulmuş elektrik devresinin şeması şekildeki gibidir.



Devredeki K ve L noktaları arasına üç ampul ayrı ayrı yerleştirildiğinde her bir ampul için ampermetrede farklı değerler okunuyor.

Buna göre,

I. Her bir ampul için voltmetre aynı değeri gösterir.

II. Lambaların güçleri farklıdır.

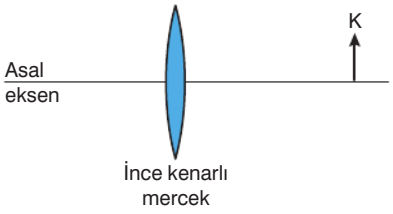
III. Lambaların dirençleri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

6. İnce kenarlı bir merceğin asal ekseni üzerindeki K noktasına şekildeki gibi asal eksene dik olarak yerleştirilen cismin görüntüsü cisimle eşit boyda oluyor.



İnce kenarlı merceğin bulunduğu yere, odak uzaklığı ince kenarlı merceğinkine eşit olan ve asal ekseni ince kenarlı merceğinki ile çakışık olan kalın kenarlı mercek konulduğunda,

I. Görüntü, önceki görüntüye göre terstir.

II. Görüntü, cisme eşit büyüklüktedir.

III. Her iki durumda da görüntüler gerçektir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

7. Pelin, Aylin ve Selin yeni evlerine taşınmışlardır. Pelin en büyük, Aylin ise en küçük odayı seçmiştir. Odalarını aydınlatmak için özdeş lambalardan Aylin 3 adet, Pelin 2 adet, Selin 1 adet kullanmayı tercih etmiştir.

Bütün lambalar ışık verirken Pelin, Aylin ve Selin'in odalarındaki toplam ışık akıları sırasıyla Φ_P, Φ_A ve Φ_S olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $\Phi_P < \Phi_A < \Phi_S$ B) $\Phi_P = \Phi_A = \Phi_S$

C) $\Phi_A < \Phi_S < \Phi_P$ D) $\Phi_S < \Phi_A < \Phi_P$

E) $\Phi_S < \Phi_P < \Phi_A$

8. 12 gram X elementi ile 20 gram Y elementinin tam verimli tepkimesinden 20 gram XY bileşiği oluşmaktadır.

Buna göre, 40 gram XY bileşiği oluşturmak için yeterli miktarda X ile en az kaç gram Y tepkimeye girmelidir?

A) 6 B) 16 C) 24

D) 30 E) 39

9.



Lewis gösterimi ve molekül modeli yukarıda verilen NH_3 molekülü ile ilgili;

I. Azot ve hidrojen atomları arasındaki bağlar polar kovalenttir.

II. Yük yoğunluğu dengeli olmadığı için molekül polardır.

III. Üç çift elektron bağ yapımına katılmıştır.

IV. CF_4 molekülüne yaklaştırıldığında, CF_4 molekülü indüklenir.

ifadelerinden hangileri doğrudur? ($_1H$, $_7N$, $_6C$, $_9F$)

A) I ve III B) I ve IV C) II ve III

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

10.



Aziz Sancar hücrelerin hasar gören DNA ları nasıl onardığını ve genetik bilgisini koruduğunu haritalandıran araştırmaları sayesinde 2015 yılında nobel ödülü kazanmıştır.

Bu araştımaları yaparken Aziz Sancar'ın birçok sağlık bilimi yanında yararlandığı kimya alt disiplini aşağıdakilerden hangisidir?

A) Analitik kimya

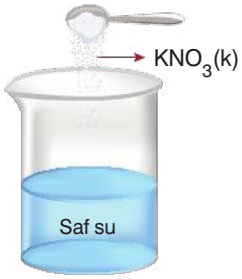
B) Fizikokimya

C) Biyokimya

D) Anorganik kimya

E) Elektrokimya

11.



25 °C

25 °C de içerisinde 1 litre saf su bulunan yukarıdaki kaba bir miktar KNO_3 tuzu ilave edilip tamamen çözünmesi sağlanıyor.

Buna göre, oluşan karışım ile ilgili;

I. İçerisinden ışın demeti geçirilirse çözünmüş parçacıklar çıplak gözle net olarak görülebilir.

II. İki farklı kimyasal türün tanecikleri arasındaki etkileşimleri içerir.

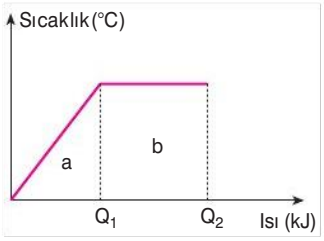
III. Elektrolittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

12. Aşağıdaki grafikte saf bir katının tamamen erimesi sırasındaki sıcaklık - ısı değişimi verilmiştir.



Buna göre;

I. a bölgesinde verilen ısı katının ortalama kinetik enerjisini artırmaktadır.

II. b bölgesinde harcanan ısı, katının erimesini sağlamaktadır.

III. Kullanılan ısıtıcının birim zamanda verdiği ısı yarıya düşürülürse grafikteki Q_1 ve Q_2 değerleri de yarıya düşer.

yargılarından hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

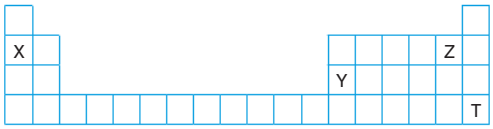
13. X, Y, Z ve T elementlerinin özellikleri tabloda verilmiştir.

Özellik	Element			
	X	Y	Z	T
Tel ve levha hâline getirilebilir.	✓	✓		
Oda koşullarında gaz hâlinde bulunur.			✓	✓
Doğada moleküler ve diatomiktir			✓	
Aynı periyotta yer alırlar.		✓		✓

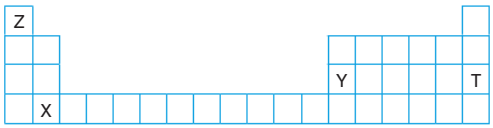
Tabloda elementlere ait özellikler (✓) ile gösterilmiştir.

Buna göre, özellikleri verilen X, Y, Z ve T elementlerinin periyodik tablodaki konumları aşağıdakilerin hangisindeki gibi olabilir?

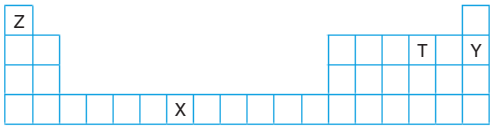
A)



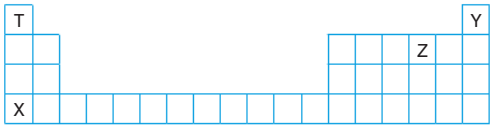
B)



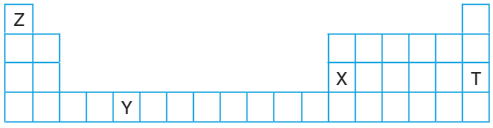
C)



D)



E)



14. Bir deney masasında 3 ayrı şişede NaOH, HCl ve HNO_3 çözeltileri bulunmaktadır.

Bir öğrenci bu şişelerdeki çözeltilerin üzerlerindeki etiketlere, hangi çözeltiler olduğunu doğru olarak yazmak istemektedir.

Öğrenci şu işlemleri yapıyor.



Üç kaba da Zn parçacıkları attığında üçünden de H_2 gazı çıktığını gözlemliyor.



Üç kaba da Mg parçaları attığında sadece 2 kapta reaksiyon oluyor.



Her üç kaba turnusol boyası damlattığında, çözeltilerin rengi ikisinde kırmızı birinde maviye dönüyor.

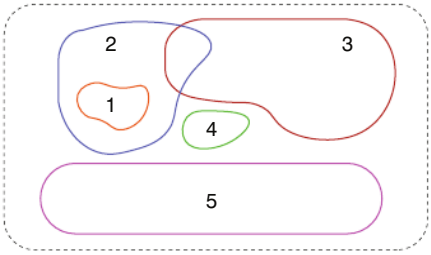
Buna göre, öğrenci yaptığı işlemler sonucunda hangi çözeltileri kesinlikle doğru olarak belirlemiştir?

A) Yalnız HCl B) Yalnız NaOH C) HNO_3

D) NaOH ve HCl E) NaOH ve HNO_3

STRATEJİ YAYINLARI

15. Belirli bir yaşam alanındaki aynı türe ait beş farklı popülasyonun yayılış sınırlarını gösteren şema aşağıda verilmiştir.



Buna göre numaralı olarak gösterilen popülasyonlarla ilgili,

I. 1, 2 ve 3 numaralı popülasyonlar arasında gen aktarımları görülebilir.

II. Genel kural olarak 2 numaralı popülasyonun genetik çeşitliliğinin 4'ten daha yüksek olması beklenir.

III. Çevresel koşullardaki ani bir değişimin olumsuz etkisinin en fazla 3 numaralı popülasyonda hissedilmesi beklenir.

IV. 5 numaralı popülasyonda ortaya çıkan kalıtsal bir mutasyon bu popülasyondaki bireylerin fenotipinde görülürken diğer popülasyonlarda görülmeyebilir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) III ve IV E) I, II ve IV

16. Hayvanlar aleminde incelenen bir canlı türünün erken embriyonik gelişim sürecinde;

I. sınıf,

II. takım,

III. şube,

IV. cins

basamaklarına ait belirleyici özelliklerin hangi sırayla ortaya çıkması beklenir?

A) I - II - III - IV B) II - IV - I - III C) III - I - IV - II

D) III - I - II - IV E) IV - III - I - II

17. Protein molekülleri aşağıdaki görevlerden hangisini yerine getiremez?

A) Enzimlerin yapısını oluşturma

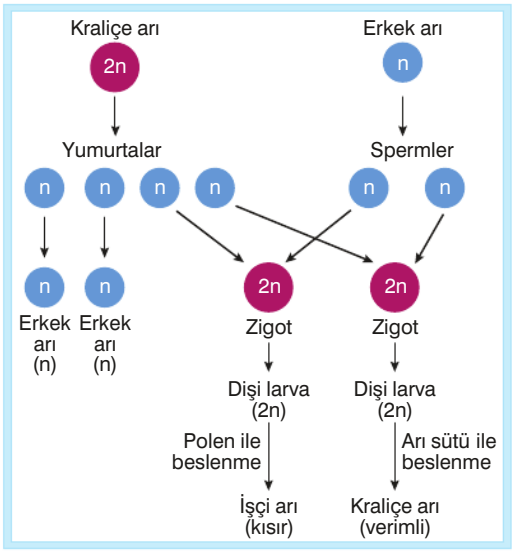
B) Antikor olarak vücut savunmasında etkili olma

C) Trigliserit moleküllerinin yapısına katılma

D) Bazı hormonların yapısını oluşturma

E) Hücre zarının yapısına katılma

18. Bal arısı popülasyonunun üreme olayları aşağıda görülmektedir.



Buna göre,

I. Dişi gametler mayoz ile, erkek gametler mitoz ile oluşturulur.

II. Erkek arı oluşumu haploit partenogeneze, dişi arı oluşumu diploit partenogeneze örnek oluşturur.

III. Dişi larvaların kraliçe ya da işçi arıları oluşturması kalıtsal varyasyona örnek oluşturur.

IV. Bal arısı topluluklarında bireyin kromozom takımı sayısı bilinirse cinsiyeti bilinebilir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) III ve IV E) I, III ve IV

19. Hücre ve işleyişi ile ilgili,

I. Bir organizmanın temel yapısal birimi olan hücrelerin tek bir tanesi bile, birçok hücre içi yapıya ve çok sayıda işleve sahip olduğu için tek başına kompleks biyolojik bir birimdir.

II. Hücrelerin işlevsel olabilmesi, varlığını sürdürebilmesi ve diğer hücrelerle etkileşebilmesi için gerekli bilgi genomda yer alır.

III. Protein molekülleri hücre içindeki kimyasal tepkimeleri yönetir ve organizma yapısının büyük kısmını oluşturur.

IV. Çok hücreli bir organizmanın hücreleri aynı genoma sahip olmakla birlikte, farklı hücreler farklı işlevlere sahiptir ve farklı yapılar oluşturabilir.

açıklamalarından hangileri doğru verilmiştir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) I, II, III ve IV

20. Genlerin ürünleri proteinlerdir. Eş baskınlık etkileşimine sahip genlerde iki alele de sahip olan canlı her iki alelin şifrelediği proteini de üretir ve sonuçta canlıda her iki proteinin de etkisi görülür. Tam dominantlık etkileşimine sahip genlerde ise yine iki alel bulunur fakat alellerden biri işlev yapmaz. Bu alel fonksiyonel bir protein meydana getiremez ve sonuçta biz sadece protein ürettirebilen yani baskın olarak adlandırdığımız alelin ürettirdiği proteini görürüz. Bir canlıdaki alellerin ikisi de çekinik ise ilgili protein üretilemez ya da protein üretilir fakat işlevsel değildir. Eğer canlının hayatı bu proteinin eksikliğinde tehlikeye giriyorsa normal alelin bulunmaması canlının ölümüne sebep olacaktır.

Bu açıklamalara göre,

I. Aralarında tam baskınlık etkileşimi bulunan iki alelle kontrol edilen karakterlerde fenotipi etkileyen sadece bir çeşit işlevsel protein bulunur.

II. Heterozigot bir bireyde belirli bir karakter için fenotipi şekillendiren iki farklı protein üretiliyor ise, bu proteinlerin eş baskın aleller tarafından şifrelendiği düşünülebilir.

III. Gen aktivitesinde meydana gelen değişimler bazı durumlarda yaşamsal öneme sahip olabilir.

IV. Ökaryot bir canlının sahip olduğu tüm aleller protein sentezletme yeteneğine sahiptir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) I, II ve III E) II, III ve IV

STRATEJİ YAYINLARI

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 3

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Dayanıklılık		
2	Sürtünme Kuvveti		
3	Enerjinin Korunumu ve Enerji Dönüşümleri		
4	Elektriksel Enerji, Güç ve Lambalı Devreler		
5	Açık Hava ve Gaz Basıncı		
6	Mercekler		
7	Aydınlanma		
8	Sabit Oranlar Kanunu		
9	Güçlü Etkileşimler		
10	Kimya Disiplinleri ve Kimyacıların Çalışma Alanları		
11	Karışımlar		
12	Hal Değişimleri		
13	Periyodik Sistem		
14	Asit ve Bazların Tepkimeleri		
15	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
16	Sistematik		
17	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
18	Eşeyli üreme		
19	Sitoplazma ve Organeller		
20	Eksik Baskınlık, Eş Baskınlık, Çok Alellik		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	1	1

KÖŞEBİLGİ YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Özgür, bahçe sulaması yaparken, hortumun ucunu sıktığında suyun daha hızlı fışkırdığını gözlemliyor.

Bu olayla aynı fiziksel ilkeye dayanan başka olayları internetten araştıran Özgür, aşağıdaki olaylara ulaşıyor.

I. dar vadilerde rüzgârın sert esmesi,

II. ıslık sesi çıkarmak için dudakları büzmek gerekmesi,

III. bileylenmiş bıçağın eti kolay kesmesi

Buna göre, Özgür'ün ulaştığı olaylardan hangileri, bahçe sularken gerçekleşen olay ile aynı fiziksel ilkeye dayanmaktadır?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

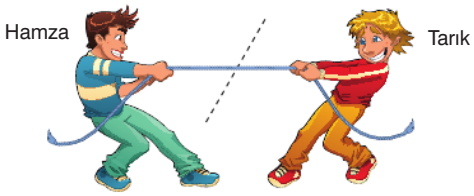
2. Akma düzeyine kadar su ile dolu taşırma kabı tartıldığında 400 g, taşırma kabına 100 g kütleli içi dolu bilye konulup tartıldığında 450 g geliyor.

Suyun özkütlesi 1 g/cm^3 olduğuna göre, bilyenin özkütlesi kaç g/cm^3 tür?

(Bilyenin tamamı suya batmıştır.)

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

3. Başlangıçta durgun olan Hamza ve Tarık yatay düzlemde şekildeki gibi halat çekme yarışı yapmaktadır. Hamza hiç sürüklenmeden Tarık'ı kendisine doğru sürüklüyor. Bu sırada ipte oluşan gerilme kuvvetinin büyüklüğü T, Hamza ile zemin arasındaki sürtünme kuvvetinin büyüklüğü F_H, Tarık ile zemin arasındaki sürtünme kuvvetinin büyüklüğü F_T dir.



Buna göre; T, F_H ve F_T arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

(Hava sürtünmesi önemsenmiyor.)

A) $F_H > F_T > T$ B) $F_H = T > F_T$

C) $F_H = F_T = T$ D) $F_T = T > F_H$

E) $F_H > F_T = T$

4. Isı, sıcaklık ve iç enerji arasındaki ilişki ile ilgili,

I. Isı alan bir cismin iç enerjisi artar.

II. Sıcaklığı azalan bir cismin iç enerjisi azalır.

III. İç enerjisi fazla olan cismin ısısı da fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

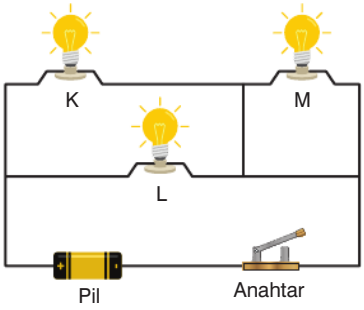
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

KÜŞEBİLGİ Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Murat, iç direnci önemsiz bir pil ve özdeş K, L, M lambalarını kullanarak şekilde elektrik devresini kuruyor.

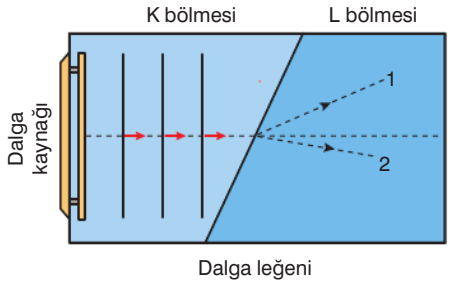


Buna göre, Murat anahtarı kapattığında hangi lambaların ışık verdiğini görür?

A) Yalnız K B) Yalnız L C) K ve L

D) L ve M E) K, L ve M

6. Derinlikleri kendi içinde sabit ve birbirinden farklı olan K ve L bölmelerinden oluşan dalga leğeninde üretilen doğrusal ve periyodik su dalgaları şekildeki gibidir. Dalgalar L bölmesine geçtiğinde izleyebilecekleri doğrultular 1 ve 2 olarak belirtilmiştir.



Buna göre,

I. Dalgalar 1 yolunu izliyorsa L bölmesi K'den derindir.

II. Dalgalar 2 yolunu izliyorsa L bölmesine geçen dalgaların dalga tepeleri aralarındaki uzaklık azalır.

III. 1 ya da 2 yolunu izlemesi dalgaların frekansını etkilemez.

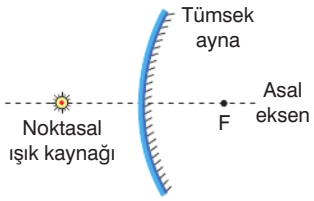
yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

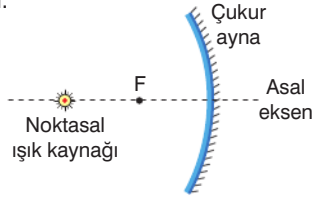
D) I ve II E) I, II ve III

7. Karanlık bir ortamda odak noktaları F olan küresel aynalar, noktasal ışık kaynakları ve opak cisim kullanılarak aşağıdaki düzenekler kurulmuştur.

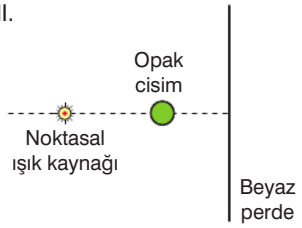
I.



II.



III.



I ve II'de ışık kaynakları ile III'te opak cisimden hangilerinin sanal görüntüsü oluşur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

KÖŞEBİLGİ Yayınları

8.





Büyük mermer kayalıkların bulunduğu bölgelerde, yapılan kazılarla tonlarca ağırlıktaki mermer bloklar yontulup çeşitli ebatlarda kesilerek, mutfak tezgahı, yer döşemeleri vb. üretim yapan fabrikalara gönderilir.

Buna göre, mermer kayalıklarının kimyasal bileşiminden ilgili sektörlere ham madde olarak iletilmelerine kadar geçen süreç;

I. Anorganik kimya

II. Endüstriyel kimya

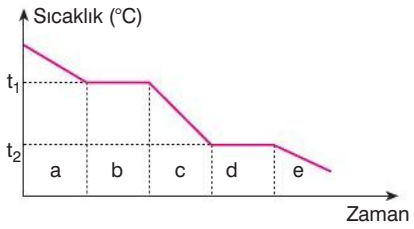
III. Biyokimya

hangileri ile ilgilidir?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

9.



Saf bir gazın sabit basınçta soğutulmasına ait sıcaklık – zaman grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre;

I. b bölgesinde potansiyel enerji azalmaktadır.

II. a ve c bölgelerinde kinetik enerji azalmaktadır.

III. b ve d bölgelerinde hâl değişimi gerçekleşir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

10.

Element atomu	Katman – elektron dağılımı
X	2 – 3
Y	2 – 7
Z	2 – 8 – 3

Katman – elektron dağılımı yukarıda verilen nötr X, Y ve Z element atomları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) X periyodik sistemde 2. periyot 3A grubunda bulunur.

B) Y elementi kararlı bileşiklerinde her zaman negatif değerlik alır.

C) X ve Z nin değerlik elektron sayıları eşittir.

D) Y nin oktede ulaşması için 1 elektron alması gerekir.

E) Z toprak alkali metalidir.

11.

X in yoğun fazlarında moleküller arasında hidrojen bağı vardır.

Y – X karışımında iyon – dipol etkileşimleri etkindir.

Z – X karışımında dipol – dipol etkileşimleri etkindir.

Saf X, Y ve Z maddeleri ile ilgili yukarıda verilen bilgilere göre, bu maddeler aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?
($_1H$, $_6C$, $_7N$, $_8O$, $_{11}Na$, $_{16}S$, $_{17}Cl$, $_{19}K$, $_{35}Br$)

	X	Y	Z
A)	H_2O	KBr	CH_3Cl
B)	NH_3	NaCl	CH_4
C)	KBr	NH_3	H_2O
D)	H_2S	H_2O	NH_3
E)	NaCl	H_2O	CH_3OH

KÖŞEBİLGİ Yayınları

12. **38 gram $C_3H_6(OH)_2$ bileşiği ile 1,2 mol O_2 alınarak tam verimle reaksiyona sokulduğunda;**

I. 1,5 mol CO_2 oluşur.

II. 1,2 mol H_2O oluşur.

III. 36 gram H_2O oluşur.

yargılarından hangileri doğru olur?
(H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

13.



Kauçuk günümüzde çok geniş bir alanda yaygın olarak kullanılan bir maddedir.

Kauçuk için;

I. Doğal ve yapay olarak da elde edilir.

II. Atıklarının geri dönüşümü çevre kirliliğinin önlenmesine katkı sağlar.

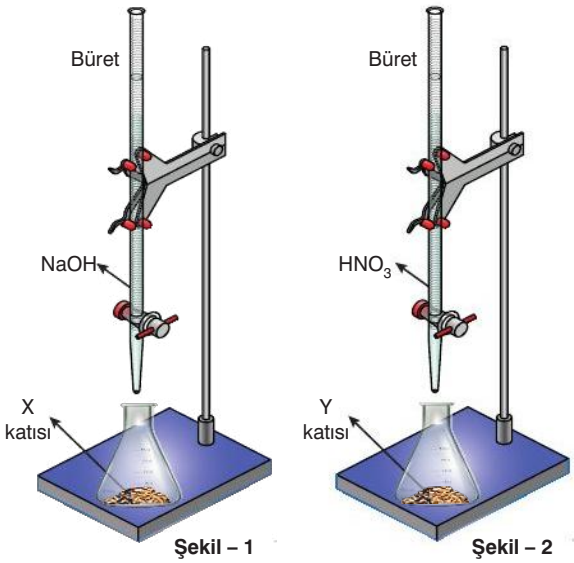
III. Silgi, ambalaj malzemesi, yer döşeme malzemesi vb. yapımında kullanılır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

14. Aşağıdaki sistemlerde Şekil – 1 de bürette NaOH sulu çözeltisi ve beherde X katısı, Şekil – 2 de bürette HNO_3 çözeltisi ve beherde Y katısı bulunmaktadır.



Şekil – 1 Şekil – 2

Büretteki çözeltiler yavaş yavaş katılar üzerine aktarılıyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) X katısı Zn ise, Şekil – 1 den yanıcı gaz açığa çıkar.

B) Y katısı Ca ise, Şekil – 2 den H_2 gazı açığa çıkar.

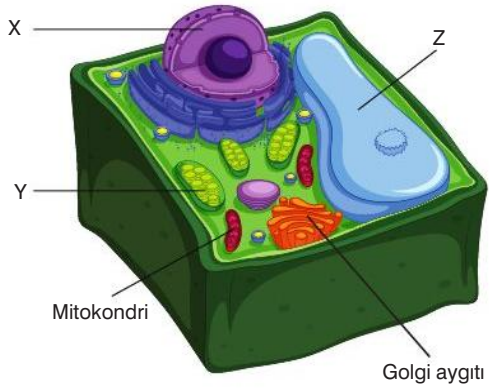
C) Y katısı çamaşır sodası ise, Şekil – 2 den yanıcı olmayan gaz açığa çıkar.

D) Şekil – 2 den NO_2 gazı açığa çıkmışsa, Y katısı Cu olabilir.

E) X katısı Fe ise, Şekil – 1 den H_2 gazı açığa çıkar.

KÖŞEBİLGİ Yayınları

15. Aşağıdaki şekilde bir bitki hücresinde bulunan yapılar gösterilmiştir.



X, Y ve Z yapılarıyla ilgili,

I. X, hücrenin yönetim merkezidir ve RNA çeşitlerinin üretilmesini sağlar.

II. Y, yapısında güneş ışığını absorbe eden pigmentlere sahiptir.

III. Z, herhangi bir etki sonucu içindeki enzimler sitoplazmaya dağılırsa hücreyi sindirir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

16. Kan grupları aşağıdaki gibi olan ailelerin hangisinin her iki karakter bakımından çekinik fenotipli çocukları olabilir?

	Baba	Anne
A)	B0 Rr	00 rr
B)	A0 rr	B0 RR
C)	A0 rr	BB Rr
D)	BB Rr	A0 Rr
E)	AB rr	00 rr

17. Mitoz bölünmenin bir evresinde kinetokorlara bağlı iğ iplikleri sayesinde ayrılan kardeş kromatitler, zıt kutuplara çekilir.

Bu evrede meydana gelen diğer olaylarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Çekirdek zarının yeniden oluşmasıyla hücre iki çekirdekli hale gelir.

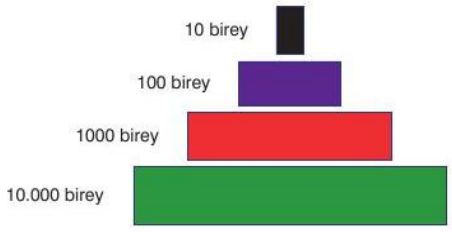
B) DNA molekülü eşlenir.

C) Çekirdek zarı ve endoplazmik retikulum parçalanmaya başlar.

D) Kromozomların yoğunlaşması çözülerek kromatin ipliklere dönüşür.

E) Hücrenin kromozom sayısı geçici olarak iki katına çıkar.

18. Bir besin zincirini oluşturan canlı gruplarının toplam biyokütlesine ait piramit ve bu piramidin her bir basamağındaki canlı sayısı aşağıda görülmektedir.



Buna göre,

I. Besin zinciri dört trofik düzeyden oluşmaktadır.

II. Piramidin tepesine doğru gidildikçe toplam birey sayısı ve biyokütle azalmaktadır.

III. 10.000 birey ile temsil edilen basamak temel üreticilerdir.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

KÖŞEBİLGİ Yayınları

19. Aşağıdaki canlılardan hangisinde fotosentezde ATP enerjisi üretimi sırasında hücre zarındaki elektron taşıma sistemi görev yapar?

A) Öglena
B) Ökse otu
C) Siyanobakteri
D) Çam ağacı
E) Kara yosunu

20. Çeşitli organik moleküllere ait,

I. İnsan vücudunda glikozun fazlasının depolanmasıyla meydana gelir.

II. Sentez sırasında peptit bağları kurulur.

III. İnsanlarda deri altında depo edilebilir.

IV. Sentez olayı dehidrasyon tepkimesiyle gerçekleşir.

özellikleri aşağıdakilerden hangisinde doğru eşleştirilmiştir?

	Polipeptit	Glikojen	Trigliserit
A)	II ve III	Yalnız I	Yalnız III
B)	II ve IV	I ve IV	III ve IV
C)	III ve IV	Yalnız I	Yalnız IV
D)	Yalnız IV	Yalnız I	III ve IV
E)	II ve IV	I ve III	II ve III

KÖŞEBİLGİ Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Akışkanların Basıncı		
2	Madde ve Özkütle		
3	Sürtünme Kuvveti		
4	Isı ve Sıcaklık		
5	Lambalı Devreler		
6	Su Dalgalarında Kırılma		
7	Küresel Aynalar		
8	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
9	Hal Değişimleri		
10	Atom ve Periyodik Sistem		
11	Zayıf Etkileşimler		
12	Sınırlayıcı Bileşen Hesapları		
13	Polimerler		
14	Asit ve Bazların Tepkimeleri		
15	Sitoplazma ve Organeller		
16	Eksik Baskınlık, Eş Baskınlık, Çok Alellik		
17	Mitoz Bölünme		
18	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
19	Bitkiler Alemi		
20	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

FEN BİLİMLERİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

KÖŞEBİLGİ YAYINLARI

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Fizik dersinde öğrenciler, bilim araştırma merkezleri ile ilgili bilgi vermektedir.

- Ali, "NASA, uzay araştırmaları yapmaktadır." demiştir.
- Zeynep, "CERN, ülkemizde bulunmaktadır." demiştir.
- Betül, "TAEK, askeri haberleşme alanında faaliyet göstermektedir." demiştir.

Buna göre, hangi öğrencilerin verdiği bilgi doğrudur?

A) Yalnız Ali'nin B) Yalnız Zeynep'in C) Ali ve Zeynep'in D) Ali ve Betül'ün E) Zeynep ve Betül'ün

2. Murat, yere düşürdüğü kalem ve silgisini yerden ayrı ayrı alarak çalışma masasının üzerine tekrar koyuyor. Kalemin kütlesi silginin kütlesinden büyük olup, Murat her ikisini de yerden masaya sabit hızla çıkarmıştır.

Murat'ın silgiyi masaya çıkarma süresi kalemi çıkarma süresinden daha kısa olduğuna göre,

I. Murat kalemi masaya çıkarırken daha çok iş yapmıştır.

II. Murat'ın silgiyi masaya çıkarmadaki gücü daha fazladır.

III. Murat, hem kalemi hem de silgiyi masaya çıkarırken yer çekimine karşı iş yapmıştır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

3. İçinde oda sıcaklığında su bulunan bir kap ocağa konularak su kaynama sıcaklığına ulaşmayacak biçimde bir süre ısıtılıyor.

Bu sürenin sonunda kaptaki suyun;

I. ısı,

II. iç enerji,

III. sıcaklık

niceliklerinden hangileri artmıştır?
(Buharlaşmalar önemsenmiyor.)

A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

4. Günlük hayatta cisimlere sürtünme kuvveti etki eder. Aşağıda K ve L cisimlerinin yaptığı hareketler verilmiştir.



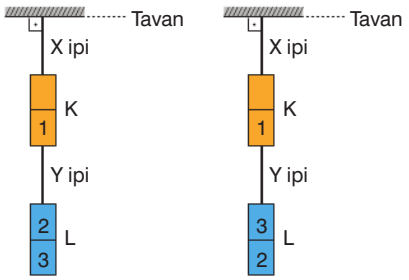
Buna göre, K ve L cisimlerine etki eden sürtünme kuvvetlerinin yönleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

	K'ye etki eden	L'ye etki eden
A)	+x	+x
B)	+y	–x
C)	–y	+x
D)	–y	–x
E)	–x	+y

KÖŞEBİLGİ Yayınları

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Özdeş K ve L çubuk mıknatısları tavana Şekil 1'deki gibi asıldığında X ve Y iplerindeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri sırasıyla T_X ve T_Y oluyor.



Şekil 1 Şekil 2

L mıknatısı ters çevrilerek Şekil 2'deki gibi bağlandığında Y ipindeki gerilme kuvveti T_Y arttığına göre, mıknatısların 1, 2 ve 3 numaralı kutuplarının işaretleri aşağıdakilerden hangisinde bir arada doğru olarak verilmiş olabilir?

	1	2	3
A)	N	S	S
B)	N	N	S
C)	S	S	N
D)	S	N	N
E)	N	S	N

6. **Sesin şiddeti ile ilişkili olaylara örnek olarak;**

I. uzaktaki bir kişinin alkış hareketi yaptığının görüldükten bir süre sonra alkış sesinin duyulması,

II. deprem sırasında yer kabuğunda meydana gelen kırılmaların seslerini bazı hayvanlar duyabilirken insanların duyamaması,

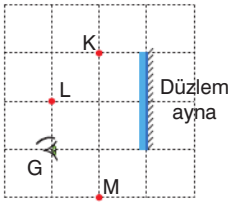
III. uzaktan geçen uçakların görülmesine rağmen seslerinin duyulmaması

olaylarından hangileri verilemez?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

7.



Düşey kesiti verilen şekildeki düzlem aynaya G noktasında bakan bir gözlemci; K, L ve M cisimlerinden hangilerinin görüntüsünü göremez? (Cisimler ve gözlemci aynı düzlemdedir. Bölmeler eşit aralıklıdır.)

A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M

D) K ve L E) L ve M

8. I. Simya, kimyaya katkı sağlamış bir uğraşıdır.

II. Simyacıların temel hedeflerinden biri ölümsüzlüğü bulmaktır.

III. Atomun varlığına dair ilk görüşleri simyacılar ortaya atmıştır.

IV. Simyacılar deneylerle kullanılan maddeler arasında teorik temellere dayalı sayısal ilişkiler kurmuştur.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) II ve III C) I, II ve IV

D) II ve IV E) I ve III

KÖŞEBİLGİ Yayınları

9. Aşağıda sınıf içi bir etkinlikte sistematik adları istenen bazı bileşiklerin karşılarına bir öğrenci tarafından cevapları yazılmıştır.

$CaSO_4$	Kalsiyum sülfür
$Mg_3(PO_4)_2$	Magnezyum fosfat
$Cu(NO_3)_2$	Bakır(II) nitrat
Fe_2O_3	Demir(II) oksit
$Pb(CO_3)_2$	Kurşun(IV) karbonat
NH_4CN	Amonyum siyanür

Buna göre, hangi bileşiklerin sistematik adını bu öğrenci yanlış yazmıştır?

A) $CaSO_4$ ve NH_4CN

B) $CaSO_4$ ve Fe_2O_3

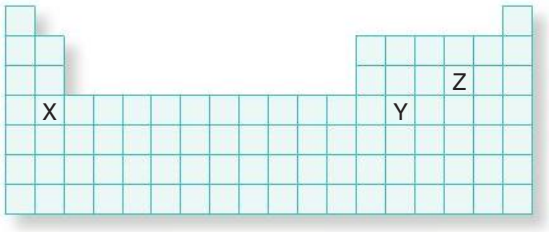
C) $Mg_3(PO_4)_2$ ve $Cu(NO_3)_2$

D) Fe_2O_3 ve $Pb(CO_3)_2$

E) $Mg_3(PO_4)_2$ ve NH_4CN

KÖŞEBİLGİ Yayınları

10.



Yukarıdaki periyodik tabloya göre aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

A) Birinci iyonlaşma enerjisi en büyük olan Z dir.

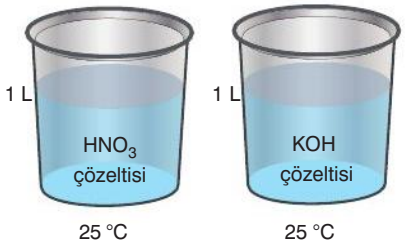
B) Atom çapı en büyük olan X tir.

C) X ile Z iyonik bağlı bileşik yapabilir.

D) Elektronegativitesi en yüksek olan X tir.

E) X ile Y aynı periyottadır.

11.



Yukarıdaki kaplarda bulunan sulu çözeltiler sabit sıcaklıkta karıştırıldığında oluşan çözeltinin pH değeri 7 oluyor.

Buna göre;

I. Nötralleşme tepkimesi gerçekleşmiştir.

II. HNO_3 çözeltisinde 63 gram HNO_3 çözünmüş ise, KOH çözeltisinde de 63 gram KOH çözünmüştür.

III. Tepkimede NO_3^- ve K^+ iyonları, seyirci iyondur.

yargılarından hangileri doğrudur?
(HNO_3 = 63 g/mol, KOH = 56 g/mol)

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

12.
- A ve D sadece birbiri içinde çözünür.
- Kaynama noktalarının karşılaştırılması B > A > C > D şeklindedir.
- Yoğunluklarının karşılaştırılması D > B > C > A şeklindedir.
- B ve C sadece birbiri içinde çözünür.

Oda koşullarındaki A, B, C ve D sıvılarıyla ilgili yukarıdaki bilgiler verilmiştir.

Buna göre, aynı koşullarda aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) A – C karışımı ayırma hunisi yardımıyla ayrıştırılabilir.

B) A – D karışımı ayrımsal damıtma yöntemi ile bileşenlerine ayrıştırılabilir.

C) B – C karışımında dağılan taneciklerin boyutu 1000 nm den büyüktür.

D) B – D karışımı ayırma hunisine konulduğunda altta D bulunur.

E) A – D karışımı çözeltidir.

13. $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(s)$

Yukarıdaki tepkimeye göre, 3,2 gram $CH_4(g)$ yeterince $O_2(g)$ ile yakılıyor.

Buna göre;

I. 0,2 mol $CO_2(g)$ oluşur.

II. Normal koşullarda 8,96 litre $O_2(g)$ harcanır.

III. 7,2 gram $H_2O(s)$ oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(H = 1 g/mol, C = 12 g/mol, O = 16 g/mol)

A) Yalnız III B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

14.



Yukarıdaki ilaç formu ile ilgili;

I. En hızlı etki gösteren ilaç formudur.

II. Steril çözeltiler enjektör yardımıyla kas içine, damara, deri veya deri altına uygulanır.

III. Etken maddesi mide asidi tarafından yok edilen ilaçlara alternatif olarak kullanılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

15. C vitamini için,

I. Genellikle taze sebze ve meyvelerde bulunur.

II. Eksikliği, diş eti kanamasına ve yaraların geç iyileşmesi şeklinde kendini gösteren skorbüt hastalığına sebep olabilir.

III. İnsanların kalın bağırsağında yaşayan bakteriler tarafından üretilir.

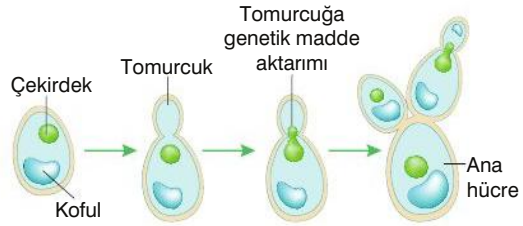
ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

KÖŞEBİLGİ Yayınları

16. Maya mantarının tomurcuklanması olayları aşağıda görülmektedir.



Bu olaylarla ilgili,

I. Gamet oluşumu ve döllenme görülmemesine rağmen birey sayısı artışı sağlanmıştır.

II. Bir hücrenin eşeysiz olarak oluşturduğu yavru hücreler arasında sitoplazma miktarı bakımından farklılıklar görülebilir.

III. Tomurcuklanma yoluyla oluşan bireyler ana hücre ile aynı nitelikte genetik maddeye sahiptir.

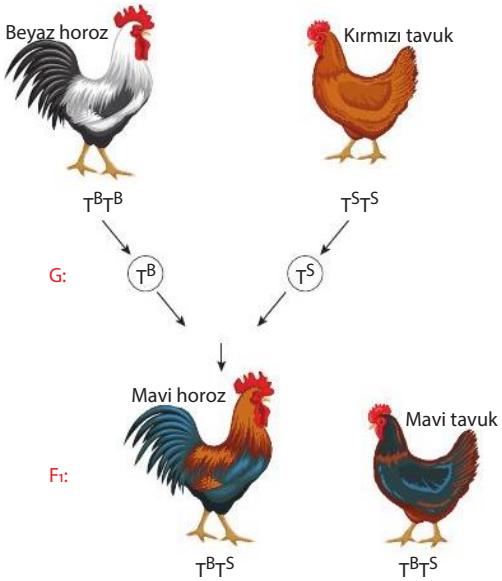
IV. Sitoplazma paylaşımı sırasında ara lamel oluşması hücrelerin bir arada kalarak koloni oluşturmasına neden olmuştur.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) I, II ve III E) II, III ve IV

17. Tavuklarda beyaz ve kırmızı tüy renklerinin oluşmasını sağlayan genlerin arasında tam baskınlık yoktur. İki genin birlikte bulunması durumunda mavi tüylü tavuk ve horozlar dünyaya gelmektedir.



Bu verilere göre, beyaz ve mavi tüylü bir tavuğun çaprazlanması sonucunda aşağıdaki çaprazlama sonuçlarından hangisinin oluşma ihtimali vardır?

A) T^BT^B T^BT^S T^BT^S T^ST^S

B) T^BT^B T^BT^B T^ST^S T^ST^S

C) T^BT^S T^BT^S T^ST^S T^ST^S

D) T^BT^B T^BT^B T^ST^S T^BT^S

E) T^BT^S T^BT^S T^BT^B T^BT^B

KÖŞEBİLGİ Yayınları

18. Nişasta sentezi yapan bir bitki hücresinde aşağıdaki değişimlerden hangisi gözlenir?

A) Hücre zarı ile hücre çeperi arasındaki mesafe artar.

B) Osmotik basınç azalır.

C) Plazmoliz gerçekleşir.

D) Hücrenin emme kuvveti artar.

E) Turgor basıncı azalır.

19. Ekosistemlerdeki ayrıştırıcı canlılarla ilgili,

I. Hücre dışına sindirim enzimi salgılayacak enzim sistemlerine sahiptirler.

II. Ortamdaki organik atıkların inorganik maddelere dönüştürülmesinde etkili olurlar.

III. Ekosistemdeki tüm beslenme basamakları üzerinde etkilidirler.

IV. Madde döngülerindeki rolleri ile genel olarak üreticilerin gelişimini olumlu etkilerler.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) I, II, III ve IV

20. Aşağıdakilerin hangisi omurgasız hayvanlar için geçerli bir özellik olamaz?

A) Vücudunda açık dolaşım sisteminin bulunması

B) Tomurcuklanma ile eşeysiz üreyebilme

C) Kıkırdak ve kemikten oluşan iç iskelete sahip olma

D) Solungaç solunumu yapma

E) Bölmelere ayrılmış sindirim sistemi bulundurma

KÖŞEBİLGİ Yayınları

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fizik Bilimine Giriş		
2	İş ve Enerji		
3	Isı ve Sıcaklık		
4	Sürtünme Kuvveti		
5	Elektrik ve Manyetizma		
6	Ses Dalgaları		
7	Düzlem Aynalar		
8	Simyadan Kimyaya		
9	İyonik Bağ		
10	Periyodik Özellikler		
11	Asit Baz Tepkimeleri		
12	Ayırma ve Saflaştırma Teknikleri		
13	Denklemli Miktar Geçişleri		
14	İlaçlar		
15	Vitaminler		
16	Eşeysiz üreme		
17	Eksik Baskınlık, Eş Baskınlık, Çok Alellik		
18	Hücre Zarından Madde Geçişleri		
19	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
20	Hayvanlar Alemi		

ADAY YAYINLARI

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

FEN BİLİMLERİ

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. **Aşağıdaki ölçüm aletlerinden hangisi ile işlevine uygun kullanılarak fizikteki temel bir büyüklük ölçülemez?**

A) Eşit kollu terazi

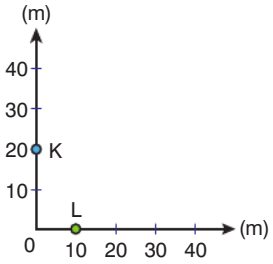
B) Cetvel

C) Termometre

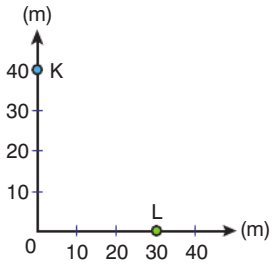
D) Voltmetre

E) Kum saati

2. Doğrusal yollarda, sabit hızlarla hareket eden K ve L hareketlilerinin $t_0 = 0$ anındaki konumları Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1



Şekil 2

K ve L'nin t anındaki konumları Şekil 2'deki gibi olduğuna göre, K ve L'nin ortalama hızları ve ortalama süratleri ile ilgili aşağıda verilen yargılardan hangisi doğrudur?

A) Ortalama hızları aynı, ortalama süratleri farklıdır.

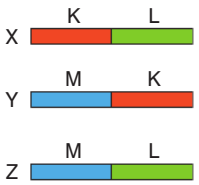
B) Hem ortalama süratleri hem de ortalama hızları farklıdır.

C) Ortalama süratleri aynı, ortalama hızları farklıdır.

D) Hem ortalama süratleri hem de ortalama hızları aynıdır.

E) Ortalama hızları aynı, ortalama süratleri için bir şey söylenemez.

3. İlk sıcaklıkları aynı olan, eşit boy ve kalınlıktaki K, L ve M metalleri kullanılarak şekildeki X, Y ve Z metal çiftleri oluşturulmuştur.



Metal çiftlerinin sıcaklıkları eşit miktar azaltıldığında X'in boyu en kısa, Z'nin boyu ise en uzun oluyor.

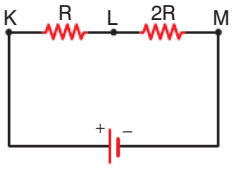
K, L ve M metallerinin boyca genleşme katsayıları sırasıyla λ_K, λ_L ve λ_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $\lambda_K < \lambda_L < \lambda_M$ B) $\lambda_K < \lambda_M < \lambda_L$

C) $\lambda_M < \lambda_L < \lambda_K$ D) $\lambda_L < \lambda_M < \lambda_K$

E) $\lambda_M < \lambda_K < \lambda_L$

4. Değerleri R ve 2R olan iki direnç, bir üretece şekildeki gibi bağlanmıştır. Bir voltmetrenin test uçları devrenin sırasıyla K - L, L - M ve K - M noktalarına ayrı ayrı bağlanınca voltmetrenin gösterdiği değerler sırasıyla V_1, V_2 ve V_3 oluyor.



Buna göre; V_1, V_2 ve V_3 arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $V_1 > V_2 > V_3$ B) $V_1 = V_2 = V_3$

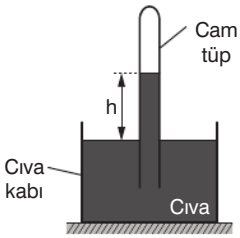
C) $V_3 > V_2 > V_1$ D) $V_2 > V_1 > V_3$

E) $V_3 > V_1 > V_2$

ADAY YAYINLARI

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Düşey kesiti şekildeki gibi olan Torricelli deney düzeneğinde cıva düzeyleri arasındaki yükseklik farkının h olduğu gözlenmiştir. Cıva kabına bir miktar cıva eklendiğinde h'nin değişmediği gözleniyor.



Buna göre, cam tüp bir miktar yukarı çekilirse ya da deney düzeneği bulunduğu yere göre deniz düzeyinden daha yükseğe götürülürse h nasıl değişir?

	Cam tüp yukarı çekilirse	Deney düzeneği daha yükseğe götürülürse
A)	Değişmez	Artar
B)	Artar	Azalır
C)	Artar	Değişmez
D)	Azalır	Değişmez
E)	Değişmez	Azalır

6. K, L ve M yaylarını geren kuvvetlerin büyüklükleri ve yayların boyca yoğunlukları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Yay	Kuvvet	Boyca yoğunluk
K	4F	μ
L	F	2μ
M	2F	2μ

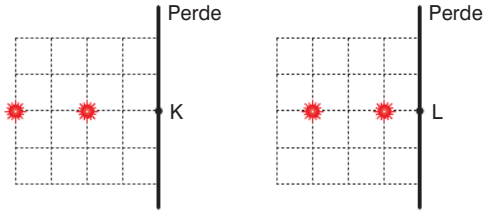
K, L ve M yaylarında oluşturulan atmaların yayılma hızının büyüklüğü sırasıyla v_K, v_L ve v_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) $v_L < v_M < v_K$ B) $v_L < v_K = v_M$

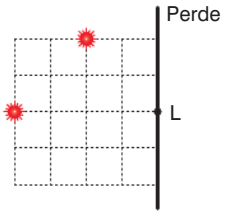
C) $v_K = v_M < v_L$ D) $v_K < v_M < v_L$

E) $v_K < v_L = v_M$

7. Özdeş ve noktasal iki ışık kaynağı bir perdenin önüne Şekil 1, 2 ve 3'teki gibi yerleştirilmiştir.



Şekil 1 Şekil 2



Şekil 3

Perdeler üzerindeki K, L ve M noktaları çevresindeki aydınlanma şiddetleri sırasıyla E_K, E_L ve E_M olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Birim kareler özdeştir.)

A) $E_K < E_L < E_M$ B) $E_M < E_K < E_L$

C) $E_M < E_K = E_L$ D) $E_K < E_M < E_L$

E) $E_L < E_K < E_M$

8. Laboratuvarda $SbCl_3$ bileşiği, Sb_2S_3 bileşiğinin HCl ile tepkimesinden elde edilebilir. Tepkime sonucu $SbCl_3$ ile birlikte ürün olarak H_2S gazı da oluşur.

119 gram Sb_2S_3 ün aşırı HCl ile tepkimesinden 0,07 mol $SbCl_3$ elde edildiğine göre tepkimenin verimi yüzde (%) kaçtır? (Sb = 122 g/mol, S = 32 g/mol)

A) 10 B) 60 C) 70

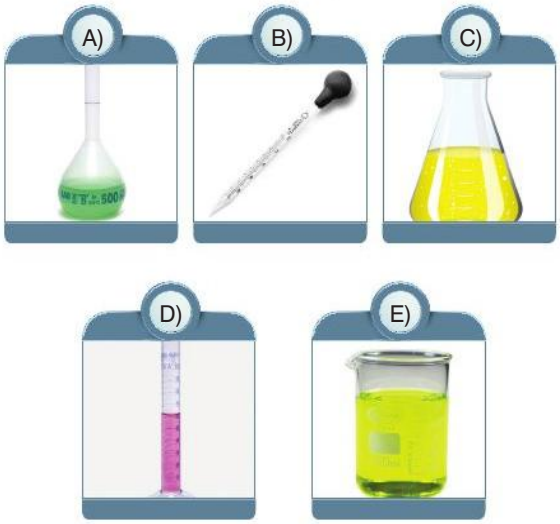
D) 75 E) 80

ADAY YAYINLARI

9. Maddelerin asit ile etkileşimini gözlemlemek isteyen bir öğrenci kendine lazım olabilecek malzemeleri aşağıdaki gibi sıralıyor.

- Erlenmayer
- Mezür (dereceli silindir)
- Pipet
- Balon joje

Buna göre, öğrencinin malzeme listesinde aşağıda verilen malzemelerden hangisi bulunmaz?



10.

	İçerdiği iyonlar	Bileşiğin formülü	Bileşiğin adı
I.	$Ca^{2+} - F^{-}$	Ca_2F	Kalsiyum florür
II.	$Na^{+} - SO_4^{2-}$	Na_2SO_4	Sodyum sülfat
III.	$NH_4^{+} - PO_4^{3-}$	$(NH_4)_3PO_4$	Amonyum fosfor

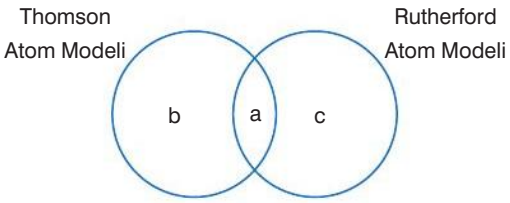
Yukarıda içerdiği iyonları verilen bileşiklerden hangilerinin formülü ya da adı yanlış verilmiştir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) II ve III

D) I ve III E) I, II ve III

11. Atomun yapısının aydınlatılmasında çeşitli atom modelleri geliştirilmiştir.

Thomson ve Rutherford atom modelleri karşılaştırılarak aşağıdaki Venn şeması oluşturulmuştur.



Buna göre, a, b ve c ile gösterilen bilgiler için;

I. a özelliği "Atomun yapısında pozitif ve negatif yüklü parçacıklar vardır." olabilir.

II. b özelliği "Atomda pozitif ve negatif yükler homojen dağılmıştır." olabilir.

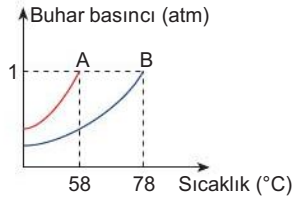
III. c özelliği "Pozitif yükler küçük bir çekirdekte, negatif yükler ise büyük bir boşluğa dağılmış olarak bulunur." olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) I, II ve III

12.



Yukarıdaki grafikte 1 atmosfer basınç altında saf A ve B sıvılarının buhar basınçlarının sıcaklıkla değişimi verilmiştir.

Buna göre, 1 atm basınçta A ve B sıvıları için;

I. Aynı sıcaklıkta, A nın uçuculuğu B ninkinden düşüktür.

II. A nın kaynama noktası 58 °C dir.

III. A nın kaynama sıcaklığında, B nin buhar basıncı 1 atm den küçüktür.

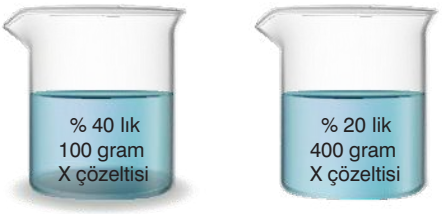
yargılarından hangileri doğrudur?

A) I, II ve III B) Yalnız II C) II ve III

D) Yalnız III E) I ve II

ADAY YAYINLARI

13.



Aynı sıcaklıkta bulunan ve kütlece yüzde derişimleri yukarıda verilen X çözeltileri karıştırılıyor.

Buna göre, elde edilen çözelti kütlece yüzde kaçlıktır?

A) 24 B) 28 C) 32

D) 35 E) 38

14. Oda koşullarında saf su dolu bir kaba bir miktar CaO katısı atılıp tamamen çözünmesi sağlanıyor.

Buna göre;

I. $CaO(k) + H_2O(s) \rightarrow Ca(OH)_2(suda)$

tepkimesi gerçekleşir.

II. Zamanla ortamdaki OH^- sayısı artar.

III. Oluşan çözeltinin pH değeri 7 den küçüktür.

yargılarından hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

15. Karbonhidratlar aşağıda verilen özelliklerden hangisi yönüyle lipitlerden farklılık gösterir?

A) Organik yapıda olma

B) Glikozit bağı içerme

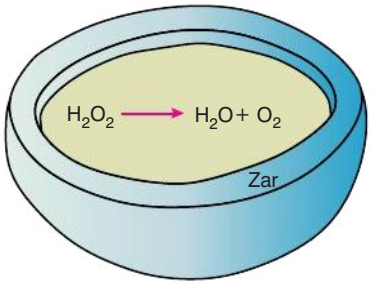
C) Hücre zarının yapısına katılma

D) Hücre metabolizmasında enerji verici olarak kullanılma

E) Heterotrof canlılar tarafından besinlerle birlikte hazır olarak alınabilme

ADAY YAYINLARI

16. Bir organelin metabolizmasına bağlı olarak gerçekleşen tepkime şekilde gösterilmiştir.



Bu tepkimeyi gerçekleştiren organel ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Hem bitki hem de hayvan hücrelerinde bulunabilir.

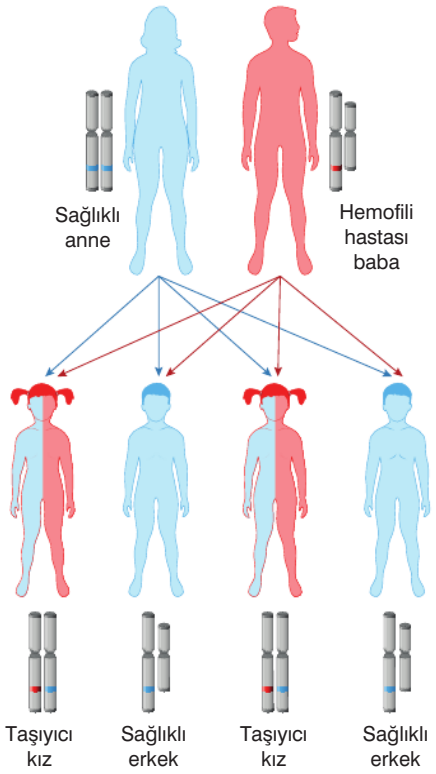
B) Bazı zehirli maddeleri etkisiz hale getirir.

C) Metabolizması sürecinde bazı enzimleri kullanır.

D) Yağ asitlerini mitokondrinin kullanabileceği daha küçük moleküllere dönüştürür.

E) Sitoplazmadan çift katlı bir zar sistemi ile ayrılır.

17. Sağlıklı anne ile hemofili hastası babadan oluşan bir ailede bu karakterin kalıtılma durumu aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu özelliğin kalıtımıyla ilgili,

I. Kız çocuklar babasından hemofili hastası olmayı sağlayan geni almalarına rağmen anneden baskın gen aldıkları için hasta olmamıştır.

II. Anne hemofili geni taşımadığı sürece erkek çocukların hemofili hastası olması mümkün değildir.

III. Kız çocukların genotipinde hemofili hastalığı geninin bulunması kendi çocuklarına bu geni aktarabileceğini gösterir.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

18. Tarım zararlıları ile mücadele etmek amacıyla toprağa bırakılan pestisitlerin besin zincirini oluşturan,

S → I. trofik düzeyde bulunan canlılar.

T → İkincil tüketici olarak beslenen canlılar.

R → Herbivor beslenen hayvanlar.

A → IV. trofik düzeyde bulunan canlılar.

canlı gruplarının dokularında görülme sırası aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) A - T - S - R B) S - R - A - T

C) S - R - T - A D) A - T - R - S

E) S - T - R - A

ADAY YAYINLARI

19. Mayoz bölünme sırasında gerçekleşen;

I. homolog kromozomların karşılıklı gelecek şekilde ekvatoral düzlemde dizilmesi,

II. kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması,

III. kromozom sayısı başlangıçtakinin yarısına inmiş iki hücrenin oluşması

olaylarından hangileri mayoz I evresinde meydana gelebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

20. Omurgasız hayvanlarda görülen özellikler için yapılan aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A) En basit yapıya sahip hayvanlardır. – Süngerler

B) Sinir sistemi vardır. – Sölenterler

C) Tamamı denizlerde yaşar. – Solucanlar

D) Gerçek vücut boşluğuna sahip canlılardır. – Yumuşakçalar

E) Kitinden yapılmış dış iskeletleri vardır. – Eklem bacaklılar

ADAY YAYINLARI

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 1

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Fizik Bilimine Giriş		
2	Doğrusal Hareket		
3	Genleşme		
4	Dirençlerin Bağlanması		
5	Açık Hava Basıncı		
6	Yay Dalgaları		
7	Aydınlanma		
8	Yüzde - Verim Hesapları		
9	Kimya Uygulamalarında İş Sağlığı ve Güvenliği		
10	İyonik Bağ		
11	Atom Modelleri		
12	Buhar Basıncı, Kaynama		
13	% derişimler		
14	Asitler ve Bazlar		
15	Karbonhidratlar, Yağlar ve Proteinler		
16	Sitoplazma ve Organeller		
17	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
18	Ekosistemin Yapısı ve Enerji Akışı		
19	Mayoz Bölünme		
20	Hayvanlar Alemi		

ADAY YAYINLARI

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI SINAVI

TYT

TEMEL YETERLİLİK TESTİ

SORU KİTAPÇIK NUMARASI										
E	K	2	2	2	3	1	2	0	2	1

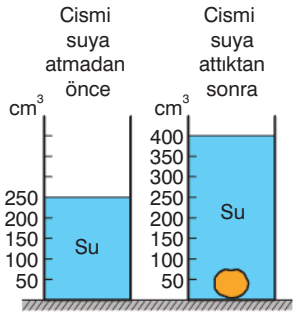
FEN BİLİMLERİ

Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

1. Elindeki cismin özkütlesini hesaplamak isteyen Emre, önce Şekil 1'deki gibi bir baskülün üzerine çıkarak baskülün gösterdiği 45 kg değerini kaydediyor. Emre, daha sonra Şekil 2'deki gibi bir dereceli kap kullanarak cismin hacmini ölçüyor.



Şekil 1

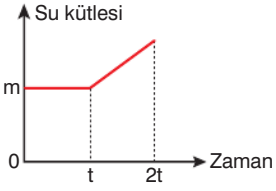


Şekil 2

Emre'nin kütlesi 43,5 kg olduğuna göre, tüm ölçme ve hesaplamaları doğru olarak yaparsa Emre cismin özkütlesini kaç g/cm³ bulur?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 10 E) 30

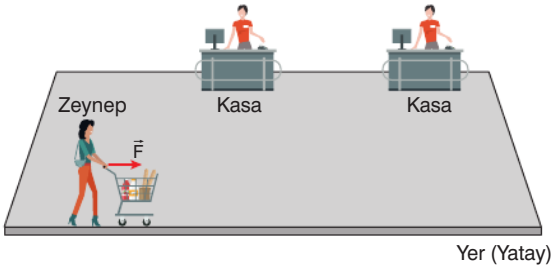
2. Deniz düzeyinde, ısıca yalıtılmış bir kaptaki suya bir miktar buz konulduğunda, suyun kütle - zaman grafiği şekildeki gibi oluyor.



Buna göre, (0 - t) ve (t - 2t) zaman aralıklarında suyun sıcaklığı nasıl değişmiştir?

	(0 - t) zaman aralığında	(t - 2t) zaman aralığında
A)	Değişmez	Artar
B)	Azalır	Artar
C)	Artar	Artar
D)	Artar	Azalır
E)	Azalır	Azalır

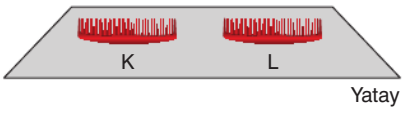
3. Zeynep, bir alışveriş arabasına bir kaç ürün koyduktan sonra arabayı şekildeki gibi yatay doğrultuda sabit $\vec{F}$ kuvveti ile iki kasa arasında ittiğinde, arabanın ivmesinin büyüklüğü a, iki kasa arasındaki mesafeyi alma süresi t oluyor.



Zeynep, arabadaki ürün sayısını artırarak arabayı aynı sabit kuvvetle yine aynı iki kasa arasında iterse a ve t için ne söylenebilir? (Sürtünme önemsizdir.)

	a	t
A)	Artar	Azalır
B)	Azalır	Değişmez
C)	Azalır	Azalır
D)	Artar	Artar
E)	Azalır	Artar

4. Zeynep, özdeş K ve L taraklarından K'yi 10 s, L'yi ise 20 s saçına sürterek tarakların birer ucunu elektrikle yükledikten sonra şekildeki gibi yüklü uçları birbirine bakacak biçimde yatay ve sürtünmesiz olan yalıtkan bir düzleme koyuyor.



Buna göre,

I. K'nin elektriksel yük miktarı L'ninkinden küçüktür.

II. K'nin L'ye uyguladığı kuvvet, L'nin K'ye uyguladığı kuvvetten küçüktür.

III. Zeynep tarakları serbest bıraktığında, taraklar birbirini çekeceğinden aralarındaki mesafe kapanır.

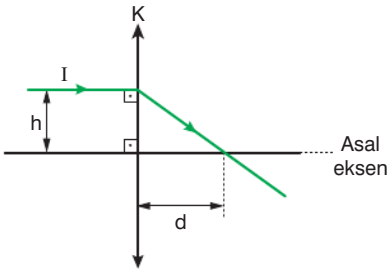
yargılarından hangisine doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) II ve III E) I, II ve III

ADAY YAYINLARI

Diğer sayfaya geçiniz.

5. Hava ortamında bulunan, camdan yapılmış, ince kenarlı K merceğinin asal eksenine paralel olarak gönderilen yeşil renkli I ışını şekildeki yolu izliyor.



Buna göre, d mesafesini azaltmak için;

I. h yüksekliğini azaltma,

II. yeşil ışık yerine mavi ışık gönderme,

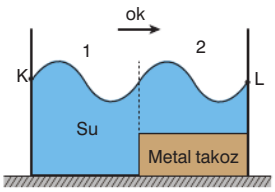
III. I ışınının ışık şiddetini artırma

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

6. Düşey kesiti verilen şekildeki dalga leğeni farklı derinlikteki 1 ve 2 bölümlerinden oluşmaktadır. K noktasındaki periyodik dalga kaynağı ile oluşturulan ve ok yönünde ilerleyen doğrusal su dalgaları L noktasındaki dalga sönümleyiciye çarparak yok olmaktadır.



Buna göre,

I. Dalgaların 1 bölümündeki yayılma hızı 2 bölümündekinden büyüktür.

II. Dalgaların 1 bölümündeki dalga boyu 2 bölümündekinden küçüktür.

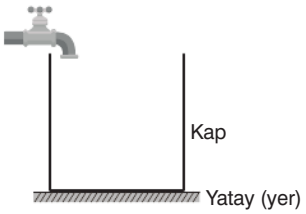
III. Dalgaların 1 bölümündeki frekansı 2 bölümündekine eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III

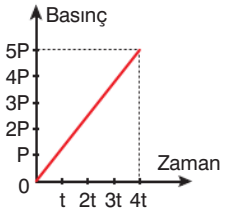
D) II ve III E) I, II ve III

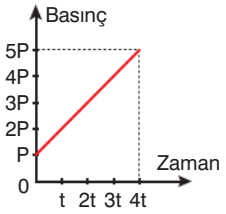
7. Düşey kesiti verilen G ağırlıklı, başlangıçta boş olan silindirik kap yatay zemine şekildeki gibi konulmuştur. Bu durumda kabın zemine yaptığı basınc P'dir.

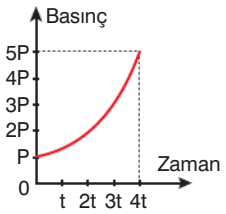


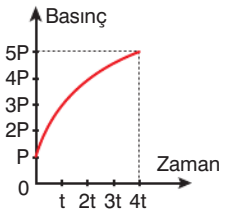
Kap t = 0 anında sabit debili musluktan akıtılmaya başlanan sabit sıcaklıktaki su ile 4t sürede tamamen doldurduğunda kabın zemine yaptığı basınç 5P oluyor.

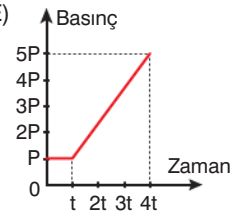
Buna göre, kabın zemine yaptığı basıncın zamanla değişim grafiği aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

A)


B)


C)


D)


E)


ADAY YAYINLARI

8. **Eski çağlarda simyacılar;**

– Damıtma – Kristallendirme

– Elektroliz – Özütleme

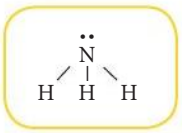
– Süzme

ayrıştırma tekniklerinden kaç tanesini kullanmışlardır?

A) 5 B) 4 C) 3

D) 2 E) 1

9.



Lewis yapısı yukarıda verilen NH_3 molekülü ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
($_1H$, $_7N$)

A) 3 çift bağlayıcı elektrona sahiptir.

B) Suda iyi çözünür.

C) H atomları dublete uymuştur.

D) Polar kovalent bağ içerir.

E) Apolardır.

10. Özdeş iki farklı kapta eşit hacimlerde bulunan, saf X sıvısının birim zamandaki buharlaşma hızı, aynı şartlardaki saf Y sıvısının buharlaşma hızından büyüktür.

Buna göre, aynı sıcaklıkta bulunan X ve Y sıvıları için;

I. X sıvısının moleküller arası çekim kuvveti, Y sıvısınınkinden büyüktür.

II. Y nin buhar basıncı, X in buhar basıncından küçüktür.

III. Aynı basınçta kaynama sıcaklıkları eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

11.



Bozuk hazır gıda



Ambalajı açık hazır gıda

Marketlerde gıda reyonlarından alınan ürünlerin evde paketleri kontrol edildiğinde bazı gıdaların bozulduğu, bazı gıda ambalajlarının açık olduğu görülebilir.

Alışveriş sırasında hazır gıda satın alırken, yukarıdaki durumla karşılaşmamak için;

I. Saklama koşullarına bakılmalıdır.

II. Üretim ve tüketim tarihleri kontrol edilmelidir.

III. Üretim yeri kontrol edilmelidir.

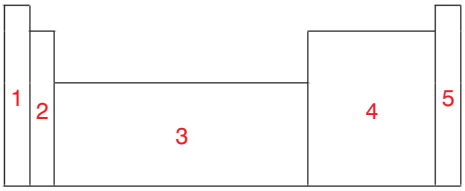
hangilerine dikkat edilmelidir?

A) Yalnız III B) II ve III C) I ve II

D) Yalnız II E) I, II ve III

ADAY YAYINLARI

12.



Periyodik sistemde yukarıda belirtilen bölgeler için aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle yanlıştır?

	Bölge	Açıklama
A)	1	Atom numarası en küçük olan elementi içerir.
B)	2	Tamamı metaldir.
C)	3	Bileşiklerinde farklı pozitif değerlikler alabilen elementler bulunur.
D)	4	Bileşik oluştururken elektron vermeye yatkın olan element bulunmaz.
E)	5	Kararlı yapıya sahip element grubudur.

13. Sabit hacimli kapalı bir kapta 122 gram $KClO_3(k)$ bileşiğinin % 20 si;

$$KClO_3(k) \xrightarrow{ISI} KCl(k) + 3/2O_2(g)$$

tepkimesine göre parçalanıyor.

Buna göre;

I. Tam verimli tepkimedir.

II. Tepkime sonunda oluşan ürünlerin toplam kütlesi 24,4 gramdır.

III. Son durumda kaptaki toplam katı kütlesi 112,4 gramdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?
(K = 39 g/mol, Cl = 35 g/mol, O = 16 g/mol)

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

14. 1. 1000 gram suda 1 mol $C_{12}H_{22}O_{11}$ katısı çözülüyor

2. 1000 gram suda 0,25 mol NaOH katısı çözülüyor

Yukarıdaki çözeltiler aynı ortamda bulunan, aynı sıcaklıktaki çözeltilerdir.

Buna göre, bu çözeltiler için;

I. Yoğunluk

II. Kaynama noktası

III. Elektrik iletkenliği

niceliklerinden hangilerinde 2 > 1 ilişkisi olması beklenir? (NaOH = 40 g/mol, $C_{12}H_{22}O_{11}$ = 342 g/mol)

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

15. Hücre teorisine göre, aşağıdaki ifadelerden hangisinin söylenmesi doğru olmaz?

A) Yeni hücreler var olan hücrelerin bölünmesi sonucu meydana gelir.

B) Çok hücreli bir canlıya ait her bir hücre, bu canlıda meydana gelen tüm metabolik olayları gerçekleştirir.

C) Hücreler kalıtım maddesi içerir ve bunu bölünerek yavru hücrelere aktarabilir.

D) Hem tek hücreli hem de çok hücreli canlılarda hücre canlının temel yapı ve görev birimidir.

E) Temel canlılık olayları hücre içinde gerçekleşir.

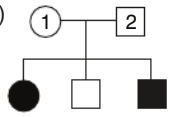
ADAY YAYINLARI

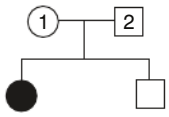
16. X ve Y'nin homolog bölgesinde taşınan bir karaktere ait iki ailenin soyağacı aşağıda verilmiştir. Karakter üzerinde etkili iki alel olduğu tespit edilmiştir. Karaktere ait belirli bir özelliği fenotipinde gösteren tüm bireyler soyağaçlarında taralı olarak verilmiştir.

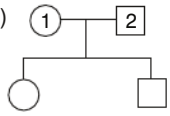
● : Özelliği gösteren dişi	○ : Özelliği göstermeyen dişi
■ : Özelliği gösteren erkek	□ : Özelliği göstermeyen erkek

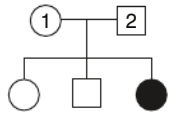


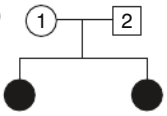
Soyağaçlarındaki 1 ve 2 numaralı bireylerin oluşturduğu bir ailede aşağıda verilmiş durumlardan hangisinin ortaya çıkmasına bağlı olarak, 1 veya 2 numaralı bireylerde krossing over görüldüğü kesin olarak söylenebilir?

A)


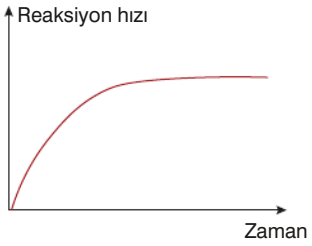
B)


C)


D)


E)


17. Enzimatik bir reaksiyonun hız-zaman grafiği aşağıda görülmektedir.



Reaksiyon hızının bu şekilde değişimi;

I. enzim miktarının sınırlı tutulduğu bir ortamda substrat miktarının artması,

II. ortam sıcaklığının 0°C'den başlayarak kademeli bir şekilde optimum değere kadar yükseltilmesi ve bu değerde sabit tutulması,

III. ortama belirli aralıklarla gittikçe artan miktarlarda inhibitör eklenmesi

durumlarından hangileri ile açıklanabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

18. Omurgalı hayvanlarda görülen özellikler için yapılan aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

A) Vücut ısısı değişken canlılardır. – Balıklar

B) Başkalaşım geçirirler. – İki yaşamlılar

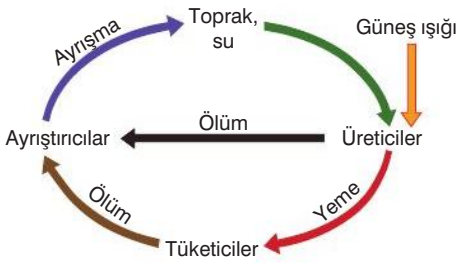
C) Vücut ısısı sabit canlılardır. – Sürüngenler

D) Akciğer solunumu yaparlar. – Memeliler

E) Böbrekler ile boşaltım yaparlar. – Kuşlar

ADAY YAYINLARI

19. Bir ekosistemin biyotik elemanları arasındaki madde aktarımı olayları aşağıda görülmektedir.



Buna göre, ekosistemdeki ayrıştırıcılar;

I. kompleks organik molekülleri monomerlerine ayrıştırarak üreticilerin organik monomer ihtiyacını karşılama,

II. üretici ve tüketicilerin ölümü ile ortama bırakılan kalıntıların tekrar kullanılabilmesini sağlama,

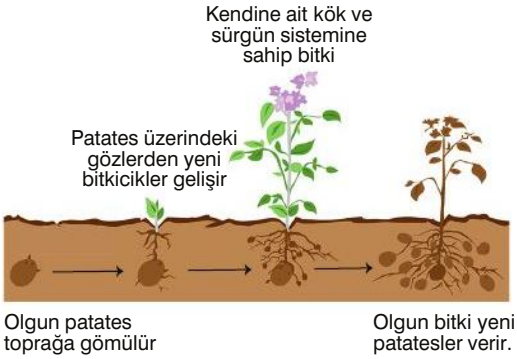
III. ortamı oksijen bakımından zenginleştirme

olaylarından hangilerini gerçekleştirir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

20.



Bir patatesin yeni bir patates bitkisi oluşturması süreciyle ilgili,

I. Yumru gövdeler üzerinde bulunan gözlerden uygun koşullarda yeni bitkiler oluşturulabilir.

II. Bir bitki parçası, tohum ve meyve oluşturmadan yeni bir bitki oluşturabilir.

III. Bitkilerin toprak altı kısımlarında bölünme ve farklılaşma yeteneğine sahip hücreler bulunur.

IV. Yumru gövde ile çoğalan bitki türleri eşeyli olarak çoğalamaz.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) I, II ve III

D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

ADAY YAYINLARI

Deneme sınavı bitti.

ELİT KARMA KAZANIM TABLOSU

Deneme - 2

Soru No	Konu	Doğru	Yanlış
1	Madde ve Özkütle		
2	Isı ve Sıcaklık		
3	Newton'ın Hareket Yasaları		
4	Elektrostatik		
5	Mercekler		
6	Su Dalgaları		
7	Sıvı Basıncı		
8	Simyadan Kimyaya		
9	Kovalent Bağ		
10	Buhar Basıncı, Kaynama		
11	Hazır Gıdalar		
12	Atom ve Periyodik Sistem		
13	Denklemli Miktar Geçişleri		
14	Karışımlar		
15	Sitoplazma ve Organeller		
16	Cinsiyete Bağlı Kalıtım		
17	Enzimler ve Hormonlar		
18	Hayvanlar Alemi		
19	Madde Döngüleri		
20	Eşeysiz üreme		

CEVAP ANAHTARI

PARAF YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-C	2-B	3-A	4-A	5-E	6-D	7-C	8-C	9-A	10-E
11-B	12-C	13-B	14-E	15-A	16-E	17-D	18-D	19-D	20-C

PARAF YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-A	2-E	3-B	4-D	5-D	6-A	7-C	8-D	9-A	10-A
11-E	12-B	13-C	14-C	15-E	16-E	17-B	18-C	19-D	20-D

PARAF YAYINLARI
TYT DENEME - 3 — CEVAP ANAHTARI

1-E	2-A	3-C	4-D	5-B	6-B	7-A	8-B	9-B	10-A
11-A	12-E	13-E	14-B	15-C	16-A	17-C	18-A	19-C	20-E

ÖZDEBİR YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-D	2-A	3-E	4-B	5-E	6-A	7-C	8-D	9-B	10-A
11-C	12-D	13-E	14-E	15-D	16-C	17-B	18-A	19-D	20-A

ÖZDEBİR YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-C	2-B	3-C	4-D	5-E	6-A	7-D	8-E	9-E	10-E
11-D	12-C	13-A	14-A	15-D	16-C	17-A	18-D	19-A	20-D

YANIT YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-A	2-D	3-E	4-C	5-C	6-D	7-B	8-A	9-B	10-B
11-C	12-C	13-D	14-B	15-E	16-C	17-A	18-A	19-D	20-C

YANIT YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-B	2-D	3-E	4-C	5-E	6-C	7-B	8-C	9-C	10-D
11-B	12-E	13-C	14-B	15-D	16-D	17-D	18-B	19-C	20-A

YANIT YAYINLARI
TYT DENEME - 3 — CEVAP ANAHTARI

1-D	2-A	3-A	4-C	5-B	6-D	7-E	8-E	9-C	10-A
11-D	12-A	13-E	14-B	15-E	16-B	17-E	18-A	19-C	20-E

VİP YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-C	2-E	3-E	4-C	5-D	6-A	7-B	8-D	9-E	10-A
11-E	12-D	13-E	14-C	15-B	16-E	17-E	18-B	19-C	20-E

VİP YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-B	2-C	3-D	4-E	5-A	6-C	7-A	8-B	9-A	10-A
11-A	12-E	13-A	14-B	15-D	16-D	17-B	18-A	19-D	20-B

VİP YAYINLARI
TYT DENEME - 3 — CEVAP ANAHTARI

1-D	2-E	3-D	4-A	5-E	6-C	7-B	8-C	9-B	10-C
11-A	12-A	13-C	14-B	15-D	16-B	17-D	18-E	19-D	20-E

PAYLAŞIM YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-B	2-C	3-C	4-E	5-E	6-D	7-A	8-E	9-A	10-E
11-B	12-B	13-E	14-E	15-C	16-D	17-E	18-C	19-D	20-E

PAYLAŞIM YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-C	2-A	3-D	4-B	5-C	6-C	7-E	8-E	9-D	10-A
11-C	12-E	13-E	14-A	15-E	16-A	17-D	18-C	19-D	20-D

STRATEJİ YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-D	2-A	3-A	4-E	5-D	6-B	7-C	8-C	9-C	10-D
11-E	12-D	13-B	14-E	15-D	16-E	17-E	18-E	19-D	20-D

STRATEJİ YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-B	2-A	3-D	4-E	5-C	6-C	7-D	8-E	9-E	10-B
11-A	12-E	13-C	14-C	15-B	16-A	17-D	18-C	19-C	20-C

STRATEJİ YAYINLARI
TYT DENEME - 3 — CEVAP ANAHTARI

1-D	1-D	3-B	4-C	5-C	6-A	7-E	8-B	9-E	10-C
11-D	12-C	13-B	14-B	15-E	16-D	17-C	18-B	19-E	20-D

KÖŞEBİLGİ YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-B	2-D	3-B	4-C	5-C	6-E	7-A	8-B	9-E	10-E
11-A	12-B	13-E	14-E	15-C	16-A	17-E	18-E	19-C	20-B

KÖŞEBİLGİ YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-A	2-D	3-D	4-B	5-E	6-C	7-C	8-A	9-B	10-D
11-C	12-C	13-E	14-E	15-B	16-D	17-E	18-B	19-E	20-C

ADAY YAYINLARI
TYT DENEME - 1 — CEVAP ANAHTARI

1-D	2-C	3-C	4-C	5-E	6-A	7-B	8-A	9-E	10-D
11-E	12-C	13-A	14-B	15-B	16-E	17-E	18-C	19-C	20-C

ADAY YAYINLARI
TYT DENEME - 2 — CEVAP ANAHTARI

1-D	2-E	3-E	4-A	5-B	6-C	7-B	8-B	9-E	10-B
11-C	12-D	13-D	14-B	15-B	16-A	17-D	18-C	19-B	20-C