

1. ADIM

SAYI PROBLEMLERİ

1

REHBER MATEMATİK



SAYI PROBLEMLERİ

• Sözel olarak verilen ifadeyi matematik diline çevirmelisin.

- Bir sayının 5 fazlası $\longrightarrow$
- Bir sayının 4 katı $\longrightarrow$
- Bir sayının 3 katının 2 eksiği $\longrightarrow$
- Bir sayının 5 fazlasının 7 katı $\longrightarrow$
- Bir sayının yarısının 5 eksiği $\longrightarrow$
- Bir sayının 3 eksiğinin karesi $\longrightarrow$
- Bir sayının karesinin 7 fazlası $\longrightarrow$

2



İki doğal sayıdan, büyük sayı küçük sayının 3 katının 2 fazlasıdır.

Küçük sayı x olduğuna göre, bu iki sayının toplamını ifade eden denklemini bulunuz.



İki sayıdan biri diğerinin 2 katından 7 fazladır.

Bu sayıların toplamı 91 olduğuna göre büyük sayı, küçük sayıdan kaç fazladır?

3

4



Bir balo salonunda 17 kadın, 73 erkek vardır.

Bu salona kaç evli çift gelirse, erkeklerin sayısının kadınların sayısına oranı 3 olur?



Bir sınıftaki sınıflara öğrenciler 2'şer 2'şer oturursa 6 öğrenci ayakta kalıyor. Eğer sınıflara 3'er 3'er oturulursa 2 sıra boş kalıyor.

Buna göre sınıftaki sıra sayısı kaçtır?



Bir çubuk 5 eşit parçaya bölünüyor. Eğer çubuk 4 eşit parçaya bölünmüş olsaydı her bir parçanın uzunluğu 5 cm daha uzun olacaktı.

Buna göre, parçalara bölünmeden önce çubuğun boyu kaç cm'dir?



Bir okçuluk yarışmasında oyunculara isabetli her atış için 15 puan veriliyor, isabetsiz her atış için 5 puan siliniyor.

Bir okçu 20 atış sonunda 140 puan topladığına göre, kaç isabetli atış yapmıştır?



A, B, C kisileri 420 tane cevizi sırasıyla 2 ve 3 ile doğru 4 ile ters orantılı olacak şekilde paylaşıyorlar.

Payı en az olan en çok ceviz alandan kaç ceviz eksik almıştır?

9



Her adımı eşit boyda olan bir adam doğrusal bir yol boyunca hep 5 adım ileri, 2 adım geri olmak üzere 100 adım atıyor.

Bu andan sonra hep 7 adım geri 1 adım ileri gitmeye başladığına göre kaçınıcı adımda başlangıç noktasına varmaktadır?

10



Bir evin kira giderini eşit ödeyen bir grup öğrencinin her birine aylık 120 TL kira gideri düşmektedir. 2 kişi ayrıldığında ise kişi başına düşen aylık kira gideri 8 TL artmaktadır.

Buna göre, bir aylık kira gideri kaç liradır?

11



Birtatil beldesinde, her 3000 kişiye bir doktor düşmektedir. Yazın bu beldeye 20000 turist geldiğinde ise, her 5000 kişiye bir doktor düşmektedir.

Buna göre, bu belde kaç doktor vardır?

12





Selim bir kitabı hergün bir önceki günden 5 sayfa fazla okuyarak 10 günde bitiriyor.

Selim' in 5.gün okuduğu sayfa sayısı ilk gün okuduğu sayfa sayısının 3 katı olduğuna göre, kitap kaç sayfadır?

13



GÖNDER GİTSİN



Bir sınıftaki öğrenciler sıralara 3 erli otururlarsa 5 öğrenci ayakta kalıyor. 4 erli otururlarsa 3 sıra boş kalıyor, 1 sırada da 2 kişi oturuyor.

Buna göre sınıf mevcudu kaçtır?

14



2.ADIM

SAYI PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Bir kitabın sayfalarını 1'den başlamak üzere numaralandırmak için toplam 300 rakam kullanılması gerekiyorsa bu kitap kaç sayfadır?



3



Harun ve Niyazi kendi aralarında bir sayı oyunu oynamaktadır. Harun ile Niyazi arasındaki konuşma aşağıdaki gibidir:

Harun: "Aklından bir sayı tut. Sonra onu 2 ile çarp. Şimdi bulunduğun sayıya 8 ekle. Şimdi de bu sayıyı 3'e böl. Bulduğun sonuç kaç? "

Niyazi: "Cevap 20 " demiştir.

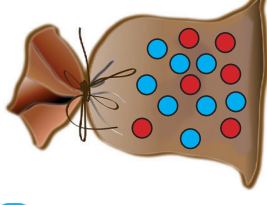
Buna göre, Niyazi'nin aklından tuttuğu sayı kaçtır?

2



Bir torbada 6 kırmızı ve 8 mavi top vardır.

Bu torbadan en az kaç top alırsa kesinlikle 2 farklı renk bilve alınmış olur?



4



İçinde 3 kırmızı, 6 sarı ve 5 mavi top bulunan bir torbadan aynı anda en az kaç tane top çekilmeli ki içinde her renkten en az 1 tane bulunsun?

5



Bir kutuda bir kısmı beyaz, bir kısmı siyah 36 top vardır. Kutudaki siyah topların sayısı beyaz topların sayısından 4 eksiktir.

Buna göre, kutudan rastgele 25 top çekildiğinde kutuda en fazla kaç tane beyaz top kalabilir?

6



Cem, bir ekmek kuyruğunda baştan 15'nci ama sondan 13'inci olduğunu hesaplıyor. Buna göre kuyrukta kaç kişi vardır?



Bir bilet kuyruğunda Melike'nin önündeki kişi sayısı, arkasındaki kişi sayısının 2 katından 13 eksiktir.

Melike bilet kuyruğunun tam ortasında olduğuna göre, bilet kuyruğunda kaç kişi vardır?

7



8





30 kişilik bir bilet kuyruğunda Adem kuyruğun baştan 14'üncü sırasındadır. Buna karşın Beyza ise sondan x'inci sırasındadır

Adem ile Beyza arasında 3 kişi olduğuna göre x'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

9



50 soruluk bir sınavda 4 yanlış bir doğruyu götürmektedir. Kalan her doğru cevaba 6 puan verilmektedir.

Tüm soruları cevaplayan bir öğrenci 210 puan aldığına göre, kaç soruya doğru yanıt vermiştir?

10



1 2 3

Bir okulda öğrencilere 1 den başlayarak yaka numarası verilmiştir. Okuldaki öğrencilerle ilgili şunlar bilinmektedir:

- Eğer okuldan 20 kız öğrenci ayrılıysaydı kalan öğrenciler arasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranı $\frac{1}{3}$ olacaktı.

- Eğer okuldan 10 erkek öğrenci ayrılıysaydı geriye kalan öğrenciler arasında kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranı $\frac{2}{5}$ olacaktı.

Buna göre, öğrencilere verilen yaka numaralarının kaç tanesinin son basamağı sıfırdır?

11



Suzan elindeki 70 tane kalemi önünde bulunan belirli sayıdaki mavi ve kırmızı kutulara yerleştirmek istiyor.

- Mavi kutulara 3 kalem, kırmızı kutulara 5 kalem yerleştirirse 1 kalem artıyor.
- Eğer kırmızı kutulara 5 er kalem, mavi kutulara 4 er kalem yerleştirirse 3 mavi kutu boş kalıyor.

Buna göre, Suzan tüm kutulara 7 şer kalem koyarsa kaç kutu boş kalır?

12



Bir apartmanda 1'den 6'ya kadar numaralandırılmış 6 dairenin her birinde birer çocuk bulunmaktadır. Bu çocukların her biri, bayram ziyareti için bu apartmanda bulunan kendi dairesi dışındaki diğer tüm daireleri ziyaret etmiş ve ziyaret ettiği daireden o dairenin numarası kadar şeker toplamıştır.

Çocuklardan ikisi toplam 38 şeker topladığına göre, bu iki çocuğun bulunduğu dairelerin numaraları toplamı kaçtır?

13



14

GÖNDER GİTSİN



Aynı rafta bulunan A ve B kitaplarından A soldan 18. , B ise sağdan 38. sıradadır. İki kitap arasında 6 kitap bulunmaktadır.

Buna göre, raftaki kitap sayısı en az kaçtır?

13



14

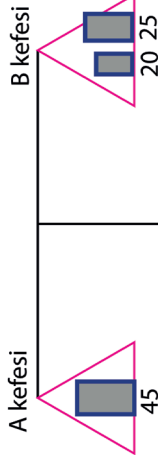
3.ADIM

SAYI PROBLEMLERİ 3

REHBER MATEMATİK



Üzerinde kütleleri yazılı olan ağırlıklar, eşit kollu bir terazinin kefelerine şekildeki gibi yerleştirilerek terazi dengelenmiştir.



Aşağıda verilen ağırlıklardan biri terazinin B kefesine eklenip B kefesindeki ağırlıklardan biri A kefesine aktarıldığında bu terazi yine dengede kalmaktadır.



Buna göre bu işlem sırasında B kefesine eklenen ağırlık kaç gramdır?

3



40 TL sabit ücretli bir telefon operatörünün konuşma tarifi aşağıdaki gibidir.

	Aynı Operatör	Farklı Operatör
Ücretsiz	0-300 dk	0-150 dk
Ücretli	300 dk üstü 0,25 TL	150 dk üstü 0,5 TL

Bu telefon operatörünün bir abonesi bir ay içinde toplam 600 dk konuşup 100 TL lik bir telefon faturası ödemiştir.

Buna göre her iki operatörle de konuşan bu abone kaç dk farklı operatörle konuşmuştur?

2



Bir laboratuvarı, erkek ve dişi kobay fareler üzerinde yapılan bir ilaç deneyi ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Erkek farelere her 12 saatte, dişi farelere ise her 8 saatte bir 1 adet tablet ilaç verilmiştir.
- Erkek farelere 0,5 gramlık, dişi farelere ise 1 gramlık tabletler verilmiştir.
- Bu farelere bir günde toplam 85 gram ilaç, 95 tablet hâlinde verilmiştir.

Buna göre, deneyde toplam kaç fare kullanılmıştır?

4



Bir sınıftaki her kız öğrencinin sınıftaki erkek arkadaşlarının sayısı, kız arkadaşlarının sayısının 3 katıdır. Her erkek öğrencinin erkek arkadaşlarının sayısı kız arkadaşlarının sayısından 22 fazladır.

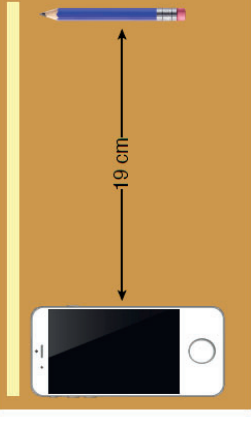
Buna göre, sınıf mevcudu kaçtır?



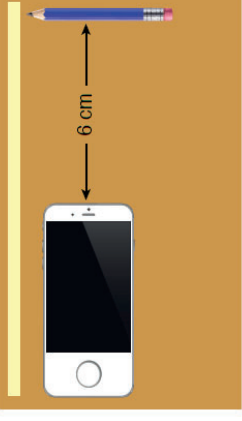
Çevresi 46 cm olan dikdörtgen şeklindeki cep telefonu Şekil-I deki kaleme paralel olarak konulursa kaleme olan uzaklığı 19 cm, Şekil-II deki gibi kaleme dik olacak şekilde konulursa kaleme uzaklığı 6 cm oluyor.

Her iki durumda da cep telefonunun sıranın sol kenarına olan uzaklığı değişmediğine göre, cep telefonun alanı kaç cm^2 dir?

Şekil-I



Şekil-II



Emine Hanım bir kalıp kek tarifi için aşağıdaki malzemeleri kullanmaktadır:

- 2 bardak un ya da 3 nişasta
- 1 paket kabartma tozu
- 4 adet yumurta

Emine Hanım 8 bardak un, 6 paket kabartma tozu ve 30 adet yumurta ile unun tamamı bitene kadar kek yapmış, un bittikten sonra yeterli miktarda nişasta kullanmıştır.

Kabartma tozunun tamamı bitene kadar kek yaptığına göre, artan yumurta sayısı kaçtır?

GÖNDER GİTSİN



Bir otobüse 3 kadın ve 5 erkek binerse; otobüsteki erkeklerin sayısının 2 katı, kadınların sayısından 10 fazla olacaktır.

Başlangıçta otobüsteki erkek ve kadınların sayısı toplamı 24 olduğuna göre, başlangıçta otobüsteki erkeklerin sayısı kaçtır?

4.ADIM

KESİR PROBLEMLERİ 1

REHBER MATEMATİK



KESİR PROBLEMLERİ

Bir sayının $\frac{x}{y}$ sini bulmak;

- 12 nin $\frac{2}{3}$ ü $\longrightarrow$
- 60 nin $\frac{1}{5}$ i $\longrightarrow$
- 90 nin $\frac{1}{3}$ nün $\frac{1}{2}$ si $\longrightarrow$

x sayısının $\frac{a}{b}$ sinin $\frac{c}{d}$ sinin ...

- Bir sayının $\frac{1}{4}$ nün $\frac{1}{3}$ ü $\longrightarrow$

2

? 96 sayısının $\frac{5}{6}$ sı kaçtır?

? Mert sınavdaki soruların $\frac{5}{6}$ sini doğru cevaplamıştır.

Mert in doğru cevap sayısı 25 tane olduğuna göre, sınavdaki toplam soru sayısı kaçtır?

3

? Hangi sayının $\frac{3}{4}$ ü ile $\frac{2}{5}$ i nin toplamı 51 dir?

4



Belirli bir yükseklikten bırakılan bir top, yere vuruşundan sonra bir önceki düşüş yüksekliğinin $\frac{2}{9}$ u kadar yükselmektedir.

Top yere üçüncü vuruşundan sonra 8 cm yükseldiğine göre, başlangıçta kaç cm den bırakılmıştır?

5



$\frac{3}{8}$ i dolu olan bir su deposuna 5 litre su ilave edilirse deponun yarısı doluyor.

Buna göre, deponun tamamı kaç litre su alır?

6



Değeri $\frac{2}{7}$ olan bir kesrin payına 2 ekleyip paydasından 1 çıkarılırsa kesrin değeri $\frac{2}{5}$ oluyor.

Buna göre, kesrin pay ve paydasının toplamı kaçtır?



Bir öğrenci bir testteki soruların $\frac{3}{5}$ si cevaplandırmış ve cevapladığı soruların $\frac{2}{3}$ ünü doğru cevaplandırmıştır.

Boş bıraktığı soru sayısı yanlış cevaplandığı soru sayısından 12 fazla olduğuna göre, bu öğrenci kaç soruyu doğru cevaplandırmıştır?

7



8





Salih'in parası Zeki'nin parasının $\frac{3}{5}$ inden 30TL eksik, Hande'nin parası Salih'in parasının $\frac{2}{3}$ ünden 80TL fazladır.

Üçünün paraları toplamı 240TL olduğuna göre, Zeki'nin kaç lirası vardır?



Bir simitçi elindeki simitlerin önce $\frac{1}{4}$ ünü sonra kalamının $\frac{1}{5}$ ni satıyor.

Geriye satılacak 48 simit kaldığına göre, satılması gereken toplam simit kaç tanedir?



Şakir parasının önce $\frac{1}{5}$ ini, sonra kalan parasının $\frac{1}{3}$ ünü ve dah sonra da kalan parasının $\frac{1}{4}$ ünü harcıyor.

Şakir in geriye 120 TL si kaldığına göre, başlangıçta kaç TL si vardır?



Bir benzin tankının içinde bir miktar benzin vardır. Tanka 300 litre benzin ilave edilirse tankın $\frac{5}{9}$ u doluyor. Oysa tanka benzin konmayıp tanktan 100 litre benzin boşaltılırsa tankın $\frac{1}{9}$ u dolu olardk kalıyor.

Buna göre, tankın tamamı kaç litre benzin alır?



Üç kampyondan birincisinin yükünün $\frac{1}{4}$ ü ikinci kampyona aktarılıyor. İkinci kamyonun bu yükü aldıktan sonraki yükünün $\frac{1}{3}$ ü de üçüncü kampyona aktarılıyor.

Son durumda, kamyonların üçünde de 6 ton yük olduğuna göre, başlangıçta üçüncü kampyondaki yük kaç tondur?

13



GÖNDER GİTSİN



Elif parasının önce $\frac{1}{3}$ ünü daha sonra kalan parasının $\frac{1}{2}$ sini harcadınc cebinde 600TLsi kalmıştır.

Buna göre, Elif'in başlangıçtan kaç TL si vardır?

14



5. ADIM

KESİR PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Aşağıda içlerinde farklı miktarlarda benzin bulunan A, B ve C varilleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.



- Üç varildeki toplam benzin miktarı 94 lt dir.
- C varilindeki benzinin $\frac{1}{3}$ ü A variline dolduruluyor.
- C varilindeki kalan benzinin yarısı da B variline dolduruluyor.

Bu işlemler sonunda A varilinde 30 lt benzin olup, B varilindeki benzin miktarı C varilindeki benzin miktarından 40 lt fazla oluyor.

Buna göre başlangıçta A ve B varillerinde toplam kaç litre benzin vardır?

- A) 46 B) 52 C) 58 D) 64 E) 68



Bir un fabrikasında tarlalardan toplanan buğdaylar bir depoda yığılarak 2 farklı değirmen yardımıyla her gün öğütülüp un haline getirilmektedir. Öğütme işlemlerinde bazı günler 1. değirmen, bazı günler 2. değirmen, bazı günler ise her ikisi de çalıştırılmaktadır. Değirmenlerin günlük çalışma süreleri eşit ve sabittir.

Her iki değirmenin 2 hafta boyunca haftanın hangi günlerinde çalıştırıldığını gösteren tablo yukarıda verilmiştir.

- 1. hafta bir haftalık öğütülmesi gereken un miktarının $\frac{7}{10}$ u bitmiştir.
- 2. hafta bir haftalık öğütülmesi gereken un miktarının $\frac{13}{15}$ i bitmiştir.

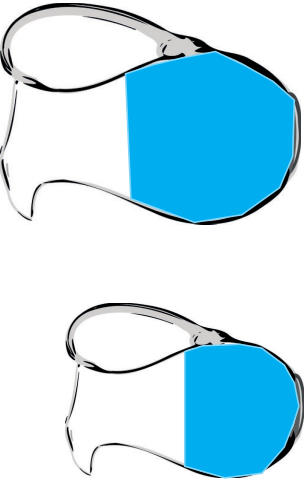
Buna göre, bir haftalık öğütülmesi gereken un için sadece 1. değirmen çalıştırılıysaydı bu iş kaç günde biterdi?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24



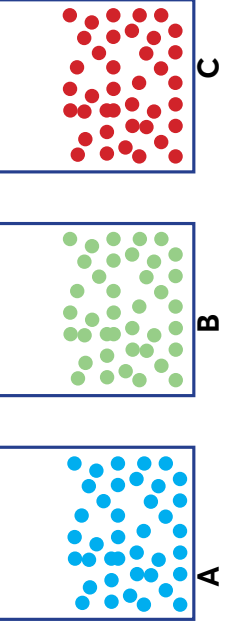
Merve Hanım, kış için hazırladığı domates rendesinin $\frac{2}{5}$ ini yukarıda gösterilen 3 büyük kavanoza, kalanını ise 9 küçük kavanoza tam dolacak şekilde koymuştur.

Buna göre, bir büyük kavanozun hacminin bir küçük kavanozun hacmine oranı kaçtır?



İki sürehiden büyük olanın hacmi, küçük olanın hacminin $\frac{5}{2}$ katıdır. Küçük sürehinin $\frac{1}{4}$ ü dolu, büyük sürehinin ise $\frac{3}{5}$ i boştur.

Buna göre, küçük sürehideki suyun tamamı büyük sürehiye boşaltıldığında büyük sürehinin kaçta kaç boş kalır?



A, B ve C kaplarında bulunan 185 bilyeyle ilgili olarak aşağıdakiler biliniyor.

- Başlangıçta kapların ikisinde aynı diğerinde farklı sayıda bilye vardır.
- Herhangi bir kaptaki bilye sayısı herhangi diğer bir kaptaki bilye sayısının $\frac{3}{8}$ katından 5 eksiktir.

A kabındaki bilye sayısı C kabındaki bilye sayısına eşit olduğuna göre, B kabında kaç tane bilye vardır?

7. ADIM

YAŞ PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Yaş Problemleri

- Tablo yapmak işleri kolaylaştırır

	BABA	ANNE	ÇOCUK
3 yıl önce			
Şimdi			
5 yıl sonra			

2

- Yaş farkı sabittir değişmez.

Yaş Farkı

3 yıl önce

Şimdi

5 yıl sonra

- Keşke daha büyük olsaydım, keşke daha küçük olsaydım

Mehmet Hoca(36)

5 yıl önce doğsaydım

3 yıl sonra doğsaydım

3



Baba 52, oğlu 12 yaşındadır.

Kaç yıl sonra babanın yaşı oğlunun yaşının 3 katı olur?

4



Bir baba ile oğlunun yaşları toplamı 45 tir.
9 yıl sonra babanın yaşı oğlunun 2 katı olacağına göre,
çocuğun bu günkü yaşı kaçtır?

5



Bir annenin şimdiki yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 7 katıdır.
12 yıl sonra annenin yaşı çocuklarının yaşları farkının 9 katı
olacaktır.

Buna göre, annenin şimdiki yaşı kaçtır?

6



4 yıl önce bir annenin yaşı, oğlunun yaşının 4 katıdır.
2 yıl sonra yaşlarının toplamı 47 olacağına göre, oğlu şu anda
kaç yaşındadır?

7



Bir babanın yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 6 katıdır. 4 yıl
sonra babanın yaşı çocuklarının yaşları farkının 7 katından 3
eksik olacaktır.

Buna göre, baba bugün kaç yaşındadır?

8





Bir babanın yaşı iki çocuğunun yaşlarının toplamının 22 fazlasıdır. 2 yıl sonra babanın yaşı çocuklarının yaşlarının toplamının 3 katından 4 eksik olacaktır.

Buna göre çocukların bugünkü yaşlarının toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10



• Sen benim yaşımda iken, sen benim yaşında iken

	Ali (x)	Ayşe (y)
Şimdi		
Ali Ayşe'nin yaşına geldiğinde		
Ayşe Ali'nin yaşında iken		



Şükrü'nün bugünkü yaşı, Canan'ın 3 yıl önceki yaşına eşittir. Canan'ın 4 yıl sonraki yaşı ise Semih'in 5 yıl önceki yaşına eşittir.

Üçünün bugünkü yaşları toplamı 48 olduğuna göre, Şükrü'nün bugünkü yaşı kaçtır?



Bir annenin bugünkü yaşı, oğlunun yaşının 4 katıdır.

Oğlunun yaşı annenin bugünkü yaşına geldiğinde ikisinin yaşları toplamı 88 olacağına göre annenin yaşı kaçtır?





Sercan ve Hande'nin bugünkü yaşları toplamı 36 dır.
Sercan, Hande'nin bugünkü yaşındayken, Hande 9 yaşında olduğuna göre Sercan bugün kaç yaşındadır?

13



Kenan'a bugünkü yaşı sorulduğunda, "Kardeşim doğduğunda ben 8 yaşındaydım. Babam kardeşimin bugünkü yaşındayken ben yeni doğmuştum ve babamın bugünkü yaşı 48'dir." cevabını veriyor.

Buna göre, Kenan'ın bugünkü yaşı kaçtır?

14



Bir ailede annenin yaşının babanın yaşına oranı ilk çocukları doğduğunda $\frac{9}{10}$, ikinci çocukları doğduğunda ise $\frac{12}{13}$ tür.

Bu iki çocuğun yaşları farkı 9 olduğuna göre, baba ile annenin yaşları farkı kaçtır?

15



Bir anne 28 yaşındayken kızının doğmasına 5 yıl vardı.
Anne 6 yıl önce kızı 2 yıl sonra doğmuş olsaydı, annenin yaşı kızının yaşının 5 katından 1 fazlasına eşit olacaktı.

Buna göre, anne bugün kaç yaşındadır?

16





Temel ile Dursun'un yaşları toplamı, yaşları farkının 4 katıdır. 6 yıl sonra yaşları toplamı yaşları farkının 6 katı olacaktır.

Buna göre, bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

7. ADIM

YAŞ PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Aşağıdaki tabloda iki kardeşin yıllara göre yaşlarının orantılı olduğu sayılar verilmiştir.

YIL	2015	2021
Büyük Çocuk	5	6
Küçük Çocuk	3	4

Buna göre, 2030 yılında bu kardeşlerin yaşları toplamı kaç olur?



Aşağıdaki tabloda Şakir, Remzi ve Necati'nin yıllara göre yaşları ile ilgili bilgiler verilmiştir.

YIL	ŞAKİR	REMZİ	NECATİ
2011	A		
2016		A	B
2017	B		
2020			

Bu üç kişinin 2020 yılındaki yaşları toplamı 68 olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

2



Sınıf öğretmeni olan Aylin Öğretmenin sınıfında 10 öğrenci vardır. Öğrencinin yaş ortalaması x dir. Aylin Öğretmen de dahil olduğunda tüm sınıfın yaş ortalaması $x + 2$ oluyor.

Buna göre, Aylin Öğretmen'in yaşının x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+11$ B) $x+12$ C) $x+20$
D) $x+21$ E) $x+22$

3

4



Bir baba ve dört çocuğun yaşları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Babanın yaşı, yaşları ardışık sayılardan oluşan dört çocuğunun yaşları toplamına eşittir.
- 6 yıl önce baba ile çocuklarının yaşları toplamı 54'dir.

Buna göre, en büyük çocuk ile en küçük çocuğun bugünkü yaşları toplamı kaçtır?

5



Arya, Beril ve Ceren'in yaşları ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir:

- Arya 4 yıl sonra Beril 8 yıl önce doğmuş olsaydı yaşları eşit olacaktı.
- Ceren'in bugünkü yaşı Beril'in bugünkü yaşının 2 katıdır.
- Arya Ceren'in bugünkü yaşına geldiğinde Ceren 48 yaşında olacaktır.

Buna göre, Arya'nın bugünkü yaşı kaçtır?

6



Bugünkü yaşları toplamı 126 olan Samet, Sedat, Sezgin ve Saffet'in bugünkü yaşlarıyla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Saffet'in bugünkü yaşı, Samet'in bugünkü yaşının 2 katından 9 eksiktir.
- Sedat Samet'ten, Sezgin Sedat'tan, Saffet Sezgin'den $(2a - 1)$ yaş büyüktür.

Buna göre,

- Sedat'ın bugünkü yaşı 29'dur.
- Saffet, Sezgin'den 5 yaş büyüktür.
- Sezgin ile Samet'in bugünkü yaşları toplamı 68'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

7

8.ADIM

işçi PROBLEMLERİ 1

REHBER MATEMATİK



İşçi Problemleri



- Bir işçi 12 günde bir işi bitiriyorsa;

İşçinin Bir

Günde Yaptığı İş

İşin Tamamı



- Aslı bir işi 8 günde, Kerem aynı işi 12 günde bitiriyorsa;

Aslı

Kerem

İşin Tamamı

2



Bir işçi bir işi 12 günde bitirebildiğine göre, aynı güçteki 2 işçi bu işi kaç günde bitirebilir?



Aynı kapasitedeki 5 işçi bir işi 15 günde yapabildiğine göre, 3 işçi aynı işi kaç günde yapabilir?



Bir işi Nursel 18 günde bitiriyor.

Eğer Nursel çalışma hızını $\frac{1}{3}$ oranında azaltırsa iş kaç günde biter?

3

4



Taner bir işi 3 günde, Berkant aynı işi 4 günde yapabilmektedir. İkisi birlikte bu işi kaç günde yapabilir?



Ahmet bir işi 3 günde, Mehmet aynı işi 6 günde yapabilmektedir. İkisi birlikte bu işi kaç günde yapabilir?



5



Mert bir işin $\frac{5}{6}$ sını 15 saatte, Hakan ise aynı işin $\frac{2}{3}$ ünü 12 saatte yapabiliyor.

Mert ile Hakan birlikte bu işi kaç saatte bitirirler?



6



Ali bir işi tek başına 12 günde, Sinan aynı işi tek başına 20 günde, Nevin ise aynı işi tek başına 30 günde bitirdiklerine göre, üçü birlikte aynı işi kaç günde yaparlar?



A'nın çalışma hızı, B'nin çalışma hızının $\frac{2}{3}$ dür.

İkisi birlikte bir işi 12 günde bitirdiğine göre, A yalnız başına aynı işi kaç günde bitirir?



7



8



Remzi bir işin tamamını 6 günde, Necati aynı işin tamamını 18 günde yapıyor. İkisi birlikte 3 gün çalıştıktan sonra Remzi işi bırakıyor.

Buna göre, kalan işi Necati kaç günde bitirir?

9



Berke ile Buse bir işi birlikte çalışarak 20 saatte bitiriyorlar. İkisi birlikte 8 saat çalıştıktan sonra Berke işi bırakıyor.

Geriye kalan işi Buse 18 saatte bitirdiğine göre, bu işin tümünü Berke tek başına kaç saatte bitirebilir?

10



Emre bir işi 16 saat, Mert ise aynı işi 48 saat bitiriyor. Emre işe yalnız başlayıp 12 saat çalışıp işi bırakıyor. Daha sonra Mert işe başlayarak işin geri kalan kısmını bitiriyor.

Buna göre, işin bitmesi için Mert kaç saat çalışmıştır?



Bir işi Sedef tek başına 10 saatte, Okan tek başına 20 saatte bitirebiliyor.

Sedef çalışma hızını yarıya düşürür ve Okan çalışma hızını 4 katına çıkarırsa ikisi birlikte bu işi kaç saatte bitirebilir?

11



12





Ali bir işi tek başına 20 günde, Hasan ise aynı işi tek başına 30 günde bitiriyor. Ali ile Hasan birlikte bu işin yarısını yaptıktan sonra Mehmet de çalışmaya başlıyor ve iki gün sonra işi tamamlıyorlar.

Buna göre, Mehmet aynı işi tek başına kaç günde yapar?

İŞÇİ
PROBLEMLERİ
2

Bir işi Ayhan ile Burak 18 günde, Burak ile Cemal 9 günde, Ayhan ile Cemal ise 6 günde bitirebilmektedir.

Buna göre bu işi Ayhan, Burak ve Cemal birlikte kaç günde bitirebilir?

2



Boş bir havuzu A ve B muslukları sırayla tek başlarına 6 ve 12 saatte doldurabilmektedir. Havuzun dibinde bulunan bir C musluğu dolu havuzu tek başına 5 saatte boşaltabiliyor.

Havuz boş iken üç musluk aynı anda açılırsa havuz kaç saatte dolar?



- Bir işi Orkun ile Kenan birlikte 10 saatte bitirebilmektedir.
- Orkun 2 saat, Kenan 3 saat çalışırsa işin $\frac{1}{4}$ ü bitmiş oluyor.

Buna göre Orkun'un ve Kenan'ın çalışma hızları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) Orkun'un çalışma hızı, Kenan'ın çalışma hızının 2 katıdır.
- B) Orkun ile Kenan'ın çalışma hızları eşittir.
- C) Orkun'un çalışma hızı Kenan'ın çalışma hızından 2 kat fazladır.
- D) Kenan'ın çalışma hızı Orkun'un çalışma hızının $\frac{1}{3}$ katıdır.
- E) Kenan'ın çalışma hızı Orkun'un çalışma hızından $\frac{3}{4}$ kat fazladır.

3



Damla bir işi tek başına 12 saatte Seçil ise aynı işi tek başına 6 saatte bitirebiliyor.

İkisi birlikte çalışarak bu işi 1 saat erken bitirebilmeleri için;

- I. Seçil hızını 3 katına çıkarmalıdır.
- II. Damla hızını 2 katına çıkarmalıdır.
- III. Damla hızını $\frac{10}{3}$ katına çıkarıp, Seçil hızını $\frac{1}{3}$ üne düşürmelidir.

İşlemlerinden hangilerinin yapılması tek başına yeterli olur?



Bir iş yerinde beraber çalışan Ayşe, Fatma ve Hayriye isimli üç kişinin bir işi bitirme süreleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Ayşe ile Fatma birlikte çalışırlarsa işin tamamı 4 saat bitiyor.
- Ayşe 2 saat, Hayriye 1 saat çalıştığında işin $\frac{1}{3}$ 'nü bitiyor.
- Fatma 2 saat, Hayriye 2 saat çalıştığında işin $\frac{1}{2}$ 'sini bitiyor.

Buna göre, işin tamamını Hayriye kaç saatte bitirebilir?



- Sedat günde 4 saat çalışarak 5 günde bir işi yapıyor.
- Efekan ise aynı işi günde 6 saat çalışarak 10 günde yapıyor.
- Naim'in çalışma hızı ise Sedat ve Efekan'ın çalışma hızlarının toplamına eşittir.

Buna göre, Efekan'ın günde 8 saat çalışarak 15 günde yaptığı bir işi Naim günde kaç saat çalışarak 6 günde bitirir?

10. ADIM

HIZ PROBLEMLERİ 1

REHBER MATEMATİK



Hareket Problemleri

x = YOL

v = HIZ

t = ZAMAN



$$YOL = HIZ \times ZAMAN$$

$$X = v \cdot t$$



Bir araç saatte 90 km hızla bir yolu 8 saatte alıyor.

Aynı yolu 6 saatte alabilmesi için hızını saatte kaç km arttırmalıdır?



A kentinden 120 km/sa hızla hareket eden bir araç 20 dk sonra B kentine ulaşıyor.

Buna göre, A ve B kentleri arasındaki uzaklık kaç km dir?



A kentinden B kentine doğru hareket eden bir araç, yolun $\frac{1}{8}$ ine geldiğinde, hızını 5 kat artırarak toplam yolu 13 saatte almıştır.

Buna göre, araç yolun ilk kısmını kaç saatte almıştır?

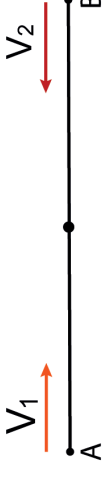


Bir araç A kentinden B kentine 48 km/sa hızla gidip hiç beklemeden B kentinden A kentine 72 km/sa hızla dönüyor.

Gidiş dönüş toplam 25 saat sürdüğüne göre, bu araç B kentinden A kentine kaç saatte döner?

Zıt Yönlü Hareket

- Aynı anda hareket eden iki araç, zıt yönde hareket ediyor ise hızları toplamı ile hareket sürelerinin çarpımı, aralarındaki mesafeyi verir.

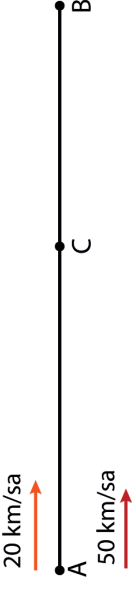


Yukarıdaki şekilde gösterilen A ve B noktalarından V_1 ve V_2 hızları ile aynı anda harekete başlayan iki araç 5 saatte sonra karşılaşıyorlar.

$|AB| = 450$ km olduğuna göre $V_1 + V_2$ toplamı kaçtır?



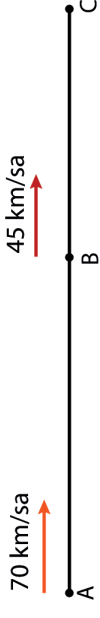
Hızları farkı 40 km olan iki araç aynı anda aynı noktadan ters yönlerde doğru harekete başlıyor. 6 saat sonra aralarındaki mesafe 600 km olduğuna göre, hızlı giden aracın hızı saatte kaç km dir?



Saatteki hızları 20 km ve 50 km olan iki araç, A kentinden kentine doğru aynı anda yola çıkıyor. Hızlı giden B ye varıp geri döndüğünde diğer araçla C kentinde karşılaşıyor. İki araç yola çıktıktan 3 saat sonra karşılaştıklarına göre, A ile B arası kaç km dir?

Aynı Yönlü Hareket

- Aynı anda hareket eden iki araç, aynı yönde ve hızları farklıyla hareket ediyorlar ise hızları farkı ile hareket sürelerinin çarpımı aralarındaki mesafeyi verir.



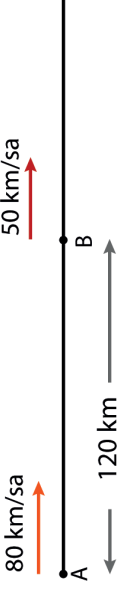
Saatteki hızları 70 km ve 45 km olan iki araç aynı anda şekildeki gibi hareket edip, hızlı olan araç yavaş olanı 3 saat sonra C noktasında yakalıyor.

Buna göre, $|AB|$ uzunluğu kaç km dir?

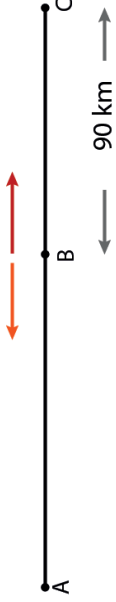


Hızları saatte 90 km ve 80 km olan iki araç A kentinden B kentine doğru aynı anda hareket ediyorlar.

Hızı fazla olan B kentinden 1 saat daha önce ulaştığına göre, A ile B kentleri arasındaki uzaklık kaç km dir?



Şekildeki hızlarla aynı anda aynı yöne doğru hareket eden iki araç arasındaki mesafe, kaç saat sonra ikinci kez 60 km olur?



Hızları oranı $\frac{2}{5}$ olan iki hareketli, B noktasından aynı anda aynı yönde hareket ediyor. Hızı fazla olan araç C ye gidip hiç durmadan geri dönüyor ve diğer araca A noktasında yetişiyor.

$|BC| = 90$ km olduğuna göre, $|AB|$ kaç kilometredir?



A kentinden B kentine doğru bir taksi ile bir kamyonet hareket edeceklerdir.

- Taksinin hızı, kamyonetin hızının 3 katıdır.
- Kamyonet saat 10.30'da harekete başlıyor.
- Taksi ise kamyonete göre 4 saat sonra yola çıkıp 2 saat önce B kentine varıyor.

Buna göre taksi saat kaçta B kentine varmıştır?

- A) 15.00 B) 16.30 C) 17.30
D) 18.00 E) 19.30

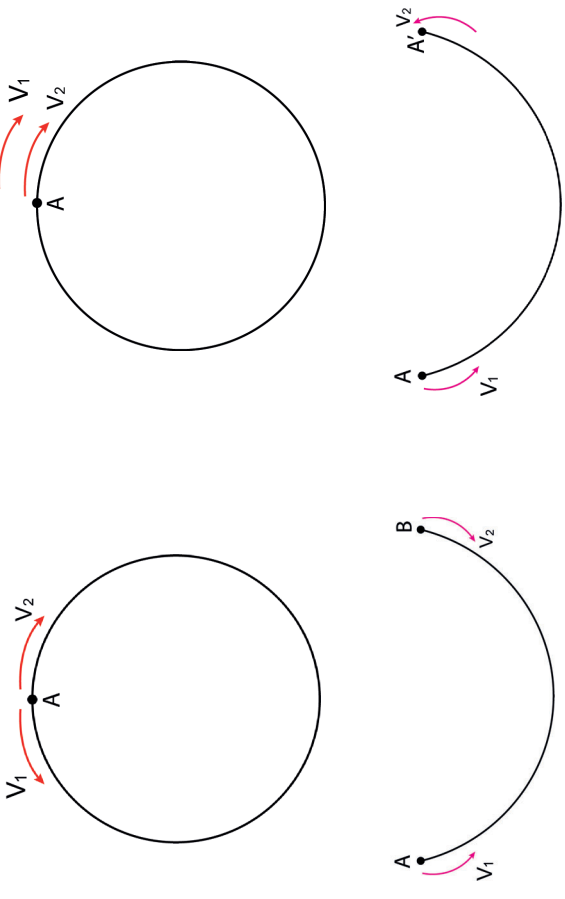
II. ADIM

HIZ PROBLEMLERİ 2

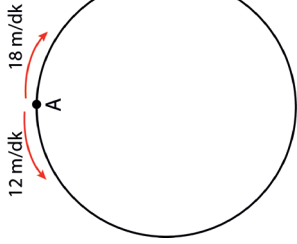
REHBER MATEMATİK



Dairesel Hareket



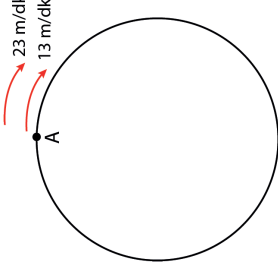
2



Şekildeki dairesel pistte zıt yönlerde aynı anda verilen hızlarla hareket eden iki hareketli 15 dk sonra karşılaşmıştır.

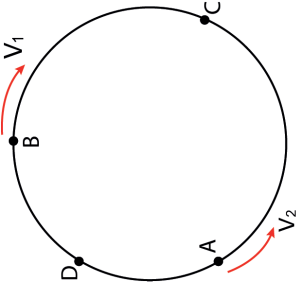
Buna göre pistin çevre uzunluğu kaç metredir?

3



Hızları dakikada 13 m ve 23 m olan iki araç A'dan aynı anda ve aynı yönde hareket ettikten 12 dakika sonra iki hareketli yan yana geldiklerine göre, dairesel pistin çevresi kaç metredir?

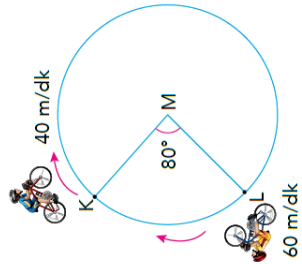
4



$|ADB| = 80$ m ve dairesel pistin çevresi 480 metredir. A ve B'den hızları sırasıyla $V_1 = 17$ m/sn $V_2 = 23$ m/sn olan iki araç aynı anda ve zıt yönlerde hareket ediyor.

Bu araçlar kaç saniye sonra 2. kez karşılaşır?

5

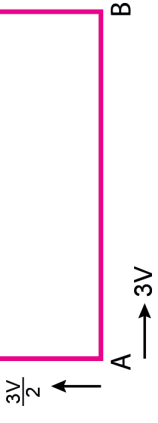


Yukarıdaki M merkezli dairesel pistin K ve L noktalarından iki bisikletli aynı anda aynı yöne doğru hareket ediyorlar.

Pistin K ve L noktaları arasında merkez açısı 80° ve bu açının baktığı KL yolu 240 m olduğuna göre, bu iki bisikletli saat 09.30'da aynı anda harekete başladıktan sonra 3. kez yan yana gelmeleri saat kaçta gerçekleşir?

- A) 10.45 B) 11.00 C) 11.20
D) 11.30 E) 11.50

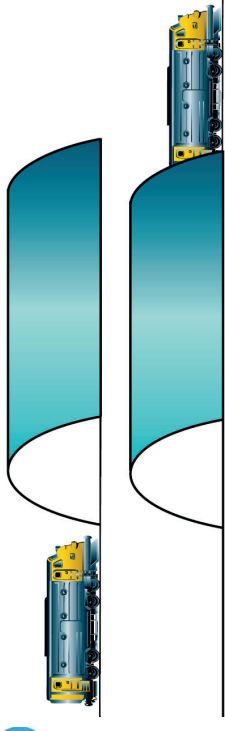
7



Şekildeki, dikdörtgen biçimli ABCD koşu pistinin A köşesinde iki koşucu durmaktadır. Koşuculardan biri B ye doğru $3V$ hızıyla, diğeri D ye doğru $\frac{3V}{2}$ hızıyla aynı anda koşmaya başlıyorlar. Koşucular ilk kez [DC] üzerindeki E noktasında karşılaşıyorlar.

$|EC| = 100$ m olduğuna göre, ABCD dikdörtgensel bölgesinin çevresi kaç m dir?

6



Saatteki hızı 120 km olan bir tren, uzunluğu 840 metre olan bir tünele girdikten 30 saniye sonra trenin son vagonu tünelde çıkıyor.

Buna göre, bu trenin boyu kaç metredir?

8



Hamza, tren istasyonunda raylara paralel şekilde 80m/dk hızla yürümektedir. Hamza, karşı yönden gelen 72 km/sa hızla gelen treni karşılaştıkları andan itibaren 6 saniyede geçmiştir.

Buna göre, trenin uzunluğu kaç metredir?

Ortalama Hız

Bir yolu V_1 hızıyla gidip V_2 hızıyla dönen bir hareketlinin ortalama hızı

$$V_{\text{ort}} = \frac{2 \cdot V_1 \cdot V_2}{V_1 + V_2}$$



Bir otomobil iki şehir arasında saatte 20 km hızla gidip saatte 80 km hızla geri dönüyor.

Buna göre, otomobilin yol boyunca ortalama hızı saatte kaç km dir?

9

10



Bir araç A kentinden B kentine doğru hareket ediyor.
Bu araç,

- Saatte 40 km hızla 3 saat
- Saatte 60 km hızla 4 saat
- Saatte 80 km hızla 3 saat

yol aldığı A kentinden B kentine varıyor.

Buna göre, aracın yol boyunca ortalama hızı saatte kaç km dir?



Hızı saatte 49 km olan bir tekne, akıntı hızı 7 km olan nehirde akıntı yönüyle aynı doğrultuda bir noktadan diğerine 7 saatte gidip geri dönmüştür.

Buna göre, bu iki nokta arasındaki uzaklık kaç kilometredir?

11

12



Aynı noktadan aynı anda yarışa başlayan 3 atletten I. si yarışı II. den 80 m ve III. den 160 m önde bitiriyor.

II. yarışı bitirdiğinde III. ile aralarında 96 m fark olduğuna göre, koşulan pist kaç metredir?



Saat 08.00 da uçağı olan Mehmet Bey, havaalanına arabasıyla gitmek istiyor. Uçağının kalkmasına 80 dk kala evinin önünden arabasına binerek hava alanına 80 dk da varmayı planlıyor. Yolun dörtte birini gittiğinde cüzdanını evde unuttuğunu fark ediyor. Hemen arabasının hızını sabit bir şekilde artırarak geri dönüyor ve cüzdanını alarak attırdığı hızla tam zamanında havaalanına yetişiyor.

Mehmet Bey arabasıyla tüm hareketi boyunca ev ile havaalanı arasında aynı yolu kullandığına göre cüzdanı evden saat kaçta almıştır?

- A) 06:52 B) 06:58 C) 07:00
D) 07:08 E) 07:12

12.ADIM

YÜZDE PROBLEMLERİ 1

REHBER MATEMATİK



Yüzde Problemleri

- Bir A sayısının $\%x$ 'i $\longrightarrow$
- Bir A sayısının $\%x$ 'nin $\%y$ 'si $\longrightarrow$
- 100 sayısının $\%30$ ' si kaçtır?
 $\%20$ ' nun $\%30$ nu kaçtır?
 $\%32$ fazlası kaçtır?
 $\%15$ eksigi kaçtır?

2

REHBER
MATEMATİK



600 sayısının $\%40$ ile $\%20$ sinin toplamı kaçtır?



$\%20$ fazlası 180 olan sayının $\%30$ eksigi kaçtır?



Hangi sayının $\%36$ fazlası, $\%40$ indan 96 fazladır?

3

REHBER
MATEMATİK

4

REHBER
MATEMATİK



50 kişilik bir sınıfın %30 u kız öğrencidir. Kız öğrencilerin %40 ı elâ gözlüdür.

Buna göre, bu sınıftaki elâ gözlü kız öğrencilerin sayısı kaçtır?

5



x sayısının %60 ı, y sayısının %39 una eşittir.

Buna göre, x sayısı y sayısının yüzde kaçına eşittir?

6



A sayısı B sayısının %40 ı, B sayısı da C sayısının %25 i olduğuna göre, A sayısı C sayısının yüzde kaçıdır?



Bir dikörtgenin uzun kenarı %40 arttırılıp kısa kenarı %10 azaltılıyor.

Buna göre, dikdörtgenin alanı nasıl değişir?

7



8





Remzi'nin parasının %10 eksigi, Necati'nin parasının %20 fazlasına eşittir.

Buna göre, Remzi'nin parasının yüzde kaç Necati'nin parasına eşittir?



Her ay maaşının %25 ini biriktiren bir memur 5 ay sonunda 4500TL biriktirmiştir.

Buna göre, bu memurun maaşı kaç TL dir?



Bir sürahi su, bir kova suyun %15 ine eşittir. Bir bardak su ise bir sürahi suyun %10 una eşittir.

Buna göre, bir bardak sı, bir kova suyun yüzde kaçına eşittir?



Yaş incir kurutulduğunda kütleinin %30 unu kaybediyor. Kuru incir paketlenliğinde ise kütlei %10 oranında artıyor.

Buna göre, 385 gram ağırlığında bir paket kuru incir elde etmek için kaç gram yaş incire ihtiyaç vardır?



Beş arkadaş bir resorana yemeğe gidiyorlar. Toplam 2500TL hesap geliyor ve hesabın %5 i kadar bahşış bırakıyorlar.

Hesabı bahşışle birlikte eşit olarak paylaştıklarına göre, kişi başına kaç TL öderler?

13



Bir sınıftaki erkeklerin sayısının, kızların sayısına oranı $\frac{5}{7}$ dir.

Erkeklerin %40 ı futbol oynadığına göre, futbol oynamayan erkeklerle tüm sınıfın yüzde kaçdır?

14

13. ADIM

YÜZDE PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Bir satıcı elindeki malın önce % 10'unu, daha sonra kalan malın % 20'sini, en son kalan malın % 25'ini satmıştır.

Buna göre başlangıçtaki malın yüzde kaç satılmamıştır?



2

Bir grup öğrenci tarih ve matematik testlerinden oluşan bir sinava girmiştir. Sınava giren öğrencilerin % 70'i tarih testinde, % 40'ı matematik testinde ve % 20'si her iki testte de başarılı olmuştur.

Buna göre, sinava giren öğrencilerin yüzde kaç her iki testte de başarısız olmuştur?



Bir tahta kaşık üretim tesisinde ustalardan,

- Bir kısmı günde 120 kaşık, diğer kısmı günde 100 kaşık üretebiliyor
- Günlük 120 kaşık üretebilen ustaların kaşık üretimlerinin %25 i hatalı, günlük 100 kaşık üretebilen ustaların kaşık üretimlerinin %10 nu hatalıdır.

Bu tesiste toplam 40 usta çalıştığına göre ustaların bir günde hatasız ürettikleri tahta kaşık sayısı kaçtır?

3

4



Bir depoda bulunan portakal ve mandalinaların miktarı toplam 50 tondur. Portakalların %7 si, mandalinaların ise %8 i çürümüştür. Çüreyen portakal ve mandalina miktarı toplam 3,8 tondur.

Buna göre, depoda kaç ton sağlam portakal vardır?



Cenk ders çalışmak için masa başına oturuyor. Saate bakmak için telefonunu çıkaran Cenk şarjının %10 kaldığını görüyor ve telefonunu kapatarak şarja takıyor. Bir süre ders çalışan Cenk telefonunu açıyor ve şarjın %46 sinin dolu olduğunu görüyor ve telefonunu açık bir şekilde şarjda bırakıyor. Biraz daha çalıştıktan sonra telefonunun şarjının %80 ninin dolmuş olduğunu görüyor. Cenk'in telenu şarjda kapalı kaldığı her dakika %3, açık kaldığı her dakika %2 dolmaktadır.

Buna göre, Cenk kaç dakika ders çalışmıştır?



Bir arkadaş grubundaki üç kişi bir kitaptaki soruları çözüp bitirmek istiyor. Birinci kişi kitabın %40 nın %30 unu, ikinci kişi %30 unun %20 sini doğru çözüyor.

Üçüncü kişi geriye kalanın yüzde kaçını doğru çözmeli ki tüm kitabın %21 i doğru çözülmüş olsun?



Remzi ile Necati'nin toprak ve çim zeminlerde birbirleriyle yaptıkları tenis maçlarında elde ettikleri galibiyet sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu maçlardan hiçbiri beraberlikle sonuçlanmamıştır.

	Toprak Zemin	Çim Zemin
Remzi	10	8
Necati	20	24

Necati'nin hem toprak hem de çim zemindeki galibiyet yüzdesinin % 80 olması için yapması gereken toplam maç sayısı en az kaçtır?



Hatice Teyze, salça yapmak için pazardan 100 kg domates ve 60 kg kırmızı biber alıyor. Bu sebzeleri birbirine karıştırmadan domates ve biber salçası yapıyor. Hatice Teyze'nin elde ettiği salça miktarlarıyla ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- Domates salçası miktarı, aldığı domates miktarının $\%a$ sına eşittir.
- Biber salçası miktarı, aldığı biber miktarının $\%(2a - 1)$ ine eşittir.
- Biber salçası miktarı, domates salçası miktarının 2 katından 15 kg azdır.

Buna göre, Hatice Teyze toplam kaç kg salça yapmıştır?

14. ADIM

KAR-ZARAR PROBLEMLERİ 1

REHBER MATEMATİK



Kar - Zarar Problemleri

Alış Fiyatı

- Tüccarın aldığı mal için ödediği paraya alış fiyatı denir.

Maliyet Fiyatı

- Mal satılincaya kadar yapılan masrafların alış fiyatına eklenmesi ile oluşan fiyat.

$$\text{Maliyet Fiyatı} = \text{Alış Fiyatı} + \text{Masraflar}$$

Etiket Fiyatı

$$\text{Etiket Fiyatı} = \text{Maliyet Fiyatı} + \text{Kar}$$

Satış Fiyatı

$$\begin{aligned}\text{Satış Fiyatı} &= \text{Maliyet Fiyatı} + \text{Kar} \\ \text{Satış Fiyatı} &= \text{Maliyet Fiyatı} - \text{Zarar}\end{aligned}$$

2



Bir satıcı 50 TL ye aldığı bir malı %20 karla satıyor.

Buna göre, satıcının karı kaç TL dir?



80 TL ye alınan bir mal 96 TL ye satılıyor.
Buna göre, maldan % kaç kâr elde edilir?



% 60 karla satılan bir kalemin satış fiyatı 40 TL dir.
Buna göre, bu kalemin maliyet fiyatı kaç TL dir?

3

4



%30 kârla satılırken, satış fiyatı üzerinden %20 indirim yapılarak satılan bir maldan yüzde kaç kar edilir?



5



Bir mal önce %20 sonra da satış fiyatı üzerinden %40 zam yapılarak 840 TL ye satılıyor.

Buna göre, bu malın hiç zam yapılmadan önceki fiyatı kaç TL dir?



6



%25 kârla satılan bir malın etiket fiyatından 192 TL indirim yapılınca %7 zarar ediliyor.

Buna göre, malın maliyeti kaç TL dir?



5



Bir malın $\frac{3}{4}$ ü %40 kârla, kalan kısmı ise %20 kârla satılıyor.

Buna göre, bu maldan yüzde kaç kar edilmiştir?



6



7



8



Bir satıcı bir malı %20 karla 480TL ye, başka bir malı ise %40 karla 420TL ye satıyor.

Buna göre, bu satıcının toplam karı kaç TL dir?

9



Bir tüccar bir malın % 30 unu % 20 karla, % 40 ını % 5 zararla geriye kalan malı % 45 karla satmıştır.

Tüccar bu satışlardan 350 TL kâr yaptığına göre malın maliyeti kaç TL dir?

10



Bir cep telefonu firması kampanya nedeniyle % 20 indirim yaptığı cep telefonlarının satışında % 40 artış olduğunu görüyor.

Bu firmanın kâr ve zarar durumunu bulunuz.



Bir malın etiket fiyatı üzerinden %30 indirim yapıldığında satıcının karı %12 olduğuna göre, satıcı etiket fiyatını yüzde kaç karla belirlemiştir?

11



12





Bir araba galericisi aldığı iki farklı model arabadan A markaya ödediği para B marka araca ödediği paranın yarısıdır. Bu galerici A marka aracı %40 karla, B marka aracı %5 zararla satıyor.

Buna göre, satıcının bu satıştan elde ettiği kar yüzde kaçtır?

13



Yaş üzüm kurduğunda ağırlığının %60 ını kaybediyor. Kilogramı 2 TL den alınan yaş üzümünden kurduğunda %50 kâr edilmesi isteniyor.

Buna göre, kuru üzümün 1 kilogramının satış fiyatı kaç TL olmalıdır?

14



Etiket fiyatı 120 TL olan bir ceket indirimli satışlarda 96 TL ye satılarak maliyet fiyatına göre, %30 daha az kar edilmiştir.

Buna göre, ceketin indirimli satışındaki kar yüzdesi maliyet fiyatı üzerinden yüzde kaçtır?

15



15. ADIM

KAR-ZARAR PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Bir iş yerinde maaş zammı için iki seçenek önerilmiştir.

1. seçenek: Maaşın % 20'si kadar zam
2. seçenek: Net 400 lira zam

Maaşı A lira olan bir işçi için 1. seçenek, maaşı B lira olan bir işçi için 2. seçenek daha kârlı olduğuna göre A ve B arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A < 400 < B$ B) $A < 1600 < B$
C) $2000 < B < A$ D) $B < 2000 < A$
E) $B < A < 2000$

2

Kırmızı, siyah ve mavi renkli arabalarla ilgili aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- Kırmızı arabanın maliyet fiyatı Mavi arabanın maliyet fiyatının % 80 dir.
- Kırmızı arabanın maliyet fiyatı, siyah arabanın maliyet fiyatının %60 fazlasıdır.
- Kırmızı araba % 10 kâr ile a liraya, siyah araba %90 kâr ile b liraya, mavi araba % 14 zarar ile c liraya satılıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $c < a < b$
D) $b < c < a$ E) $a < c < b$

3

Bir banka kredi kartı kullanan müşterilerine Eylül ayına özel bir kampanya yapmıştır. Bu kampanyaya göre,

- 100TL - 200TL arası yapılan ilk harcamaya %10 indirim, ikinci harcamaya %4 indirim
- 200TL - 300TL arası yapılan ilk harcamalara %10 indirim
- 300TL üzerinde yapılan ilk harcamaya %20 indirim, ikinci harcamaya %10 indirim yapılacaktır.

Buna göre, Eylül ayında kredi kartıyla sırasıyla 400TL, 320TL, 140TL, 150TL, 210TL ve 270TL tutarında harcama yapan bir müşterinin kazandığı indirim kaç TL dir?

4



Bir mağazada, tüm gömlelerde etiket fiyatı üzerinden % 25 indirim yapılmıştır. Ayrıca mağazada, satışları artırmak için iki gömlek alan müşterilere ucuz olanı için indirimli fiyat üzerinden % 20 indirim daha uygulanmıştır

Bu mağazadan fiyatları farklı iki gömlek alan bir müşteriye her bir gömlek için etiket fiyatları üzerinden eşit miktarda indirim yapılmıştır.

Bu müşteri mağazaya toplam 90 TL ödediğine göre, müşteriye yapılan toplam indirim kaç TL'dir?



Bir limoncu, kasası 20TL den 80 kasa limon alıyor. Her kasada 50 tane limon vardır. Limoncu kasaları pazar yerine taşımak için kasa başına 2,5 TL taşıma ücreti veriyor.

Limonların %25 i çürük çıktığına göre, limoncunun %25 kâr etmesi için limonların tanesini kaç kuruştan satması gerekir?



Bir mağaza sahibi etiket fiyatının %40 eksğine mal ettiği bir mala önce etiket fiyatı üzerinden %40 zam, sonra da zamli fiyat üzerinden %40 indirim yaparak satıyor.

Buna göre, bu mağaza sahibinden son durumda kar zarar durumu ne olur?

- A) %40 kar
- B) %40 zarar
- C) %24 kar
- D) %24 zarar
- E) Ne kar, ne zarar



Remzi ve Necati evlerine alacakları televizyon için A ve B mağazalarında fiyatları aynı televizyon için iki farklı seçenek sunulmuştur.

- A mağazasında peşin fiyatına %25 indirim veya kredi kartına 9 taksit %10 vade farkı
- B mağazasında peşin fiyatına %15 indirim veya kredi kartına 15 taksit %30 vade farkı

Buna göre, Remzi alacağı televizyonu peşin para vererek A mağazasından Necati de peşin parası olmadığı için B mağazasından kredi kartıyla taksitli almıştır.

Toplamda Necati Remzi'den 550 TL fazla ödediğine göre televizyonun fiyatı kaç TL dir?



Bir yatırımcı hesabındaki z TL'nin bir kısmıyla altın kalan kısmıyla da döviz alıyor. Yatırımcı bir süre sonra altınları %20 kar elde ederek x TL'ye dövizlerini ise % 20 zarar ederek y TL'ye satıyor.

Buna göre, x, y ve z arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3z=6x+4y$ B) $5z=4x+6y$ C) $4z=9x+12y$
D) $6z=5x+8y$ E) $12z=10x+15y$

16.ADIM



KARIŞIM PROBLEMLERİ 1

$$x = \frac{0.6}{2}$$

REHBER / MATEMATİK

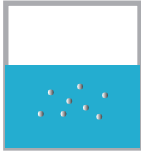
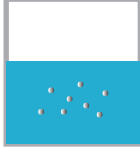
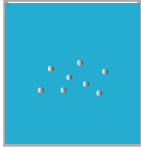
$a+b$

Karışım Problemi

- Karışım temel sorularında oran orantı kullanılır

$$\frac{\text{Maddenin Karışımındaki Yüzdesi}}{\text{Saf Madde}} = \frac{\text{Saf Madde}}{\text{Toplam Madde}} \times 100$$

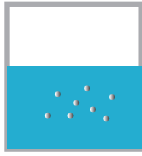
İki Farklı Karışım

	+		=	
a kg		c kg		(a+c) x
% b şeker		% d şeker		% x şeker
a.b	+	c.d	=	(a+c)x

- Yeni karışım oranı x için; $a < x < c$



Su Ekleme



a kg
% b şeker

a.b

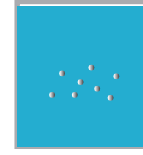
+



c kg
% 0 şeker

c.0

=

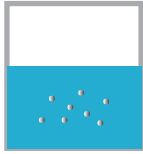


(a+c) x
% x şeker

=

(a+c) x

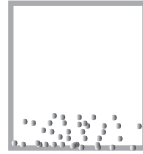
Şeker Ekleme



a kg
% b şeker

a . b

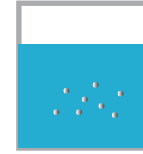
+



c kg
% 100 şeker

c . 100

=



(a+c) x
% x şeker

=

(a+c) x



Tuz oranı %40 olan 30 litrelik tuz-su karışımındaki su miktarı kaç litredir?



Alkol oranı %70 olan 60 litrelik alkol-su karışımındaki alkol miktarı, su miktarından kaç litre fazladır?



160 gram şeker ile 200 gram su karıştırıldığında oluşan karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?



15 gr tuz, 45 gr şeker ve 90 gram su karıştırıldığında oluşan su oranı yüzde kaç olur?



Alkol oranı % 40 olan 30 litrelik karışıma 10 litre saf alkol katılırsa, yeni karışımın alkol oranı yüzde kaç olur?



Tuz oranı % 30 olan 40 litre tuzlu suya kaç litre saf su katılırsa tuz oranı % 25 olur?



Seker oranı % 30 olan 20 litre sekerli suya 30 litre su eklenirse, yeni karışımın seker oranı yüzde kaç olur?



Tuz oranı % 30 olan 40 litre tuzlu sudan kaç litre su buharlaştırılırsa tuz oranı % 48 olur?



% 40'ı su olan x litrelik bir karışıma 30 litre daha su ilave ediliyor.

Elde edilen yeni karışımın % 60'ı su olduğuna göre, x kaçtır?



120 gr tuzlu suyun tuz oranını %20 den %25 e çıkarmak için aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- A) 20 gr su buharlaştırılmalıdır.
- B) 20 gr su eklenmelidir.
- C) 24 gr su buharlaştırılmalıdır.
- D) 12 gr tuz eklenmelidir.
- E) 20 gr tuz eklenmelidir.



Tuz oranı %16 olan 25 kg tuzlu su ile tuz oranı %40 olan 15 kg tuzlu su karıştırılıyor.

Buna göre, yeni karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?



Agırlıkça % 90 nı un olan 10 kg un-şeker karışımı ile ağırlıkça % 60 ı şeker olan 40 kg un-şeker karışımı bir kapta karıştırılıyor.

Elde edilen yeni karışımın un oranı yüzde kaç olur?



Alkol oranı %40 olan 60 kg alkol - su karışımına, %30 alkol içeren kaç kg alkol - su karışımı karıştırılırsa, son durumda yeni karışımın %36 sı alkol olur?



Tuz oranı %20 olan 300 litre su ile su oranı %x olan 200 litre tuzlu su karıştırılıyor.

Oluşan yeni karışımın tuz oranı %26 olduğuna göre, x kaçtır?



Şeker oranı %20 olan 60 gram karışımın $\frac{1}{4}$ ü ile, şeker oranı %40 olan 40 gram karışımın $\frac{5}{8}$ i ayrı bir kaptaki karıştırılıyor.

Buna göre, elde edilen karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?



600 gramlık bir fındık - fıstık karışımının 250 gramı fındık, 500 gramlık bir fındık - fıstık karışımının da 300 gram fındıktır. Bu iki karışım karıştırılıyor.

Yeni karışımın yüzde kaç fındıktır?



Ağırlıkça % 40'ı tuz olan tuzlu su karışımından A litre, % 72'si tuz olan tuzlu su karışımından B litre alınarak % 60 tuz olan yeni bir karışım elde ediliyor.

Buna göre, $\frac{A}{B}$ oranı kaçtır?

17. ADIM

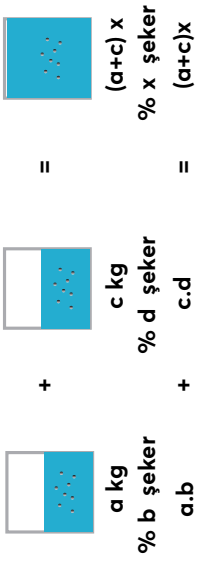
KARIŞIM PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



Karışım Problemi

İki Farklı Karışım

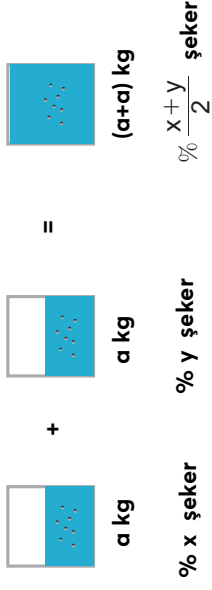


$b < d$ olmak üzere

• $a > c$ ise $b < x < \frac{b+d}{2}$ olur.

• $a < c$ ise $\frac{b+d}{2} < x$ olur.

İki Farklı Karışım - Eşit Miktar



Şekildeki I.kapta şeker oranı %30 olan 180 gramlık şekerli su , II.kapta şeker oranı %50 olan 90 gr lık şeker şu karışımları vardır. I. kaptaki karışımın yarısı II.kaba, sonra II.kapta oluşan yeni karışımın yarısı I.kaba dökülüyor.

Buna göre, son durumda I.kapta oluşan yeni karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?



Şekildeki A, B ve C kaplarında bulunan tuzlu su karışımlarının tuz yüzdeleri verilmiştir.

- A kabındaki karışımın yarısı B ye dökülüyor.
- Daha sonra B de elde edilen yeni karışımın tamamı C kabına dökülüyor.

Yukarıdaki verilenlere göre, son karışımın tuz yüzdesi kaç olur?



Aşağıda verilene A kabında tuz oranı %50 olan x gram tuzlu su ve B kabında tuz oranı %40 olan y gram tuzlu su bulunmaktadır.

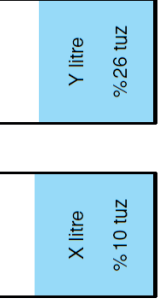


Bu iki karışım yeterince büyük bir kapta karıştırılıyor.

Buna göre,

- $x > y$ ise oluşan karışımın tuz oranı %47 olabilir.
- $x < y$ ise oluşan karışımın tuz oranı %44 olabilir.
- $x = y$ ise oluşan karışımın tuz oranı %46 olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?



II

I ve II nolu karışımların tuz oranları yukarıda verilmiştir. I ve II nolu karışımlar tamamen karıştırılırsa oran %20 oluyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $X > Y$ B) $X = Y$ C) $X = 38$
D) $Y > X$ E) $Y = 58$



Alkol oranı % 20 olan 160 gr alkol-su karışımının yarısı alınarak yerine aynı miktarda saf alkol konuluyor.

Buna göre elde edilen yeni karışımın alkol oranı yüzde kaçtır?

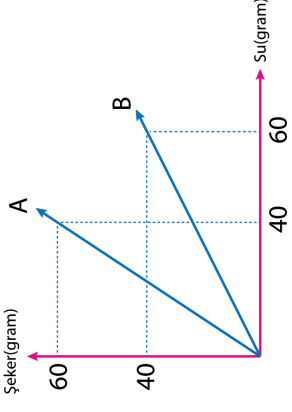


A ve B kaplarının hacimleri eşittir. A kabında %40 şeker oranına sahip şekerli su, B kabında %20 şeker oranına sahip şekerli su vardır. İkisinde tam dolu iken

- A kabının $\frac{1}{2}$ ü
- B kabının $\frac{3}{5}$ i boş olan C kabına dökülüyor.

C kabındaki şekerli suyun yüzde kaç şekerdir?

9



A ve B kaplarında bulunan şekerli su miktarları yukarıdaki grafikte gösterilmiştir.

Buna göre, A kabındaki karışımdan 40 gram, B kabındaki karışımdan 60 gram alınarak oluşturulan yeni karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

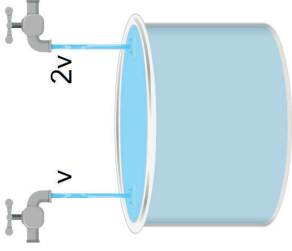
10



Yandaki şekilde bir imalat kazanı ve kazana açılan iki musluk akış hızları ile verilmiştir.

- Hızlı akan musluk % a oranında tuzlu su, diğer musluk saf su akıtmaktadır.
- Önce yavaş akan musluk belirli bir süre açılıyor. Daha sonra hızlı akan musluk da açılıyor ve hızlı akan musluk yavaş akan musluğun tek başına aktığı kadar açık kaldıktan sonra iki muslukta kapatılıyor.

Kazanda oluşan suyun % 15 i tuz olduğuna göre, a kaçtır?



11

18. ADIM

GRAFİK PROBLEMLERİ 1

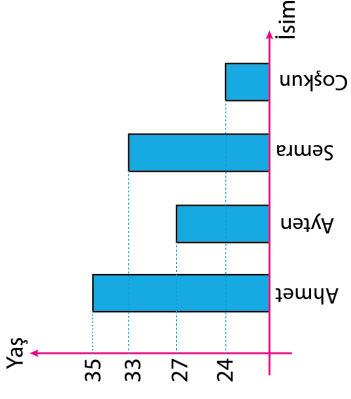
REHBER MATEMATİK



Grafik Problemleri

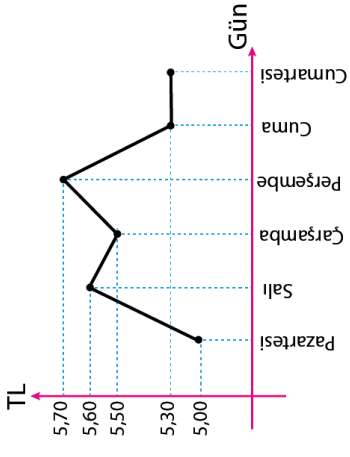
Sütun Grafiği

- Gruplara ayrılan verilerin her grubuna ait kaç veri olduğunu göstermek için kullanılır. Her bir grup grafikte sütunlar çizilerek gösterilir.



Çizgi Grafiği

- Süreklilerin zaman içinde değişimlerini göstermek için kullanılır.



2

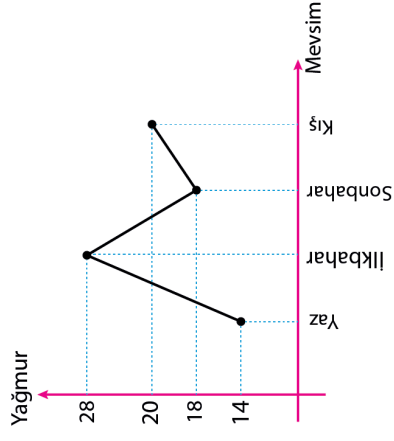


Yandaki grafikte bir bölgeye her mevsimde merkeze yağan yağmurun mevsimlik ortalamaları gösterilmektedir.

Buna göre,

- En çok yağmur sonbaharda yağmaktadır.
- Yaz ayı en kurak mevsimdir.
- Yıllık yağmur ortalaması 20 kg'dır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

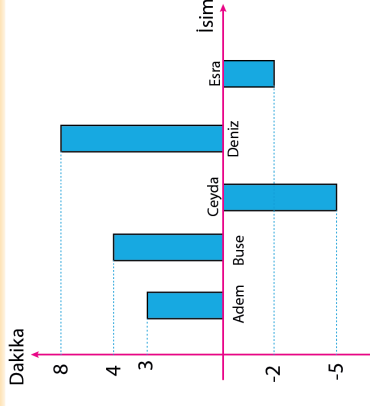


Yandaki grafikte beş öğrencinin saatlerinin gösterdiği zaman ile okuldaki duvar saatinin gösterdiği zaman arasındaki fark verilmiştir.

Bu okulda derse giriş ve çıkış saatleri okuldaki duvar saatine göre ayarlanmaktadır.

Öğrencilerin hepsi okula kendi saatlerine göre tam vaktinde geldiklerine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Okula en erken Deniz gelmiştir.
- Ceyda 5 dakika geç kalmıştır.
- Buse 4 dakika geç kalmıştır.
- Adem geldiğinde zilin çalmasına 3 dakika vardır.
- Esra derse geç kalmıştır.



3

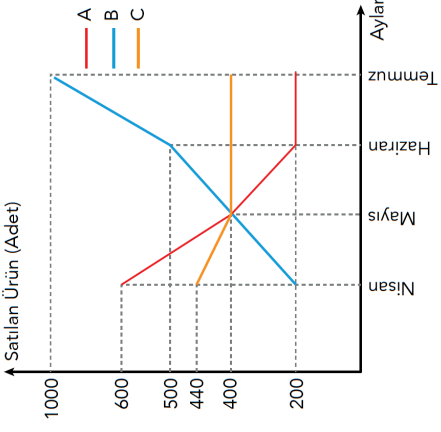
4



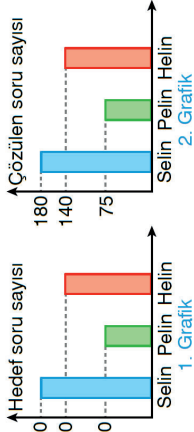
Yandaki grafik, bir market zincirinin A, B ve C şubelerinde satılan bir ürünün aylara göre satış miktarlarını göstermektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 4 ayda üç şubede toplam 2400 adet ürün satılmıştır.
 B) Haziran ayında üç şubede toplam 900 adet ürün satılmıştır.
 C) Mayıs ayında her bir şubede eşit sayıda ürün satılmıştır.
 D) Nisan ayında toplam 1200 adet ürün satılmıştır.
 E) Aylık ortalama satışı en yüksek olan şube C şubesidir.



5



Yukarıdaki

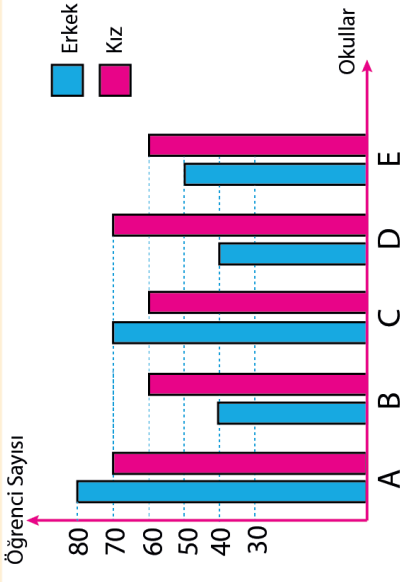
- 1. grafikte üç öğrencinin günlük hedefledikleri soru sayıları,
- 2. grafikte bu üç öğrencinin o gün çözebildikleri toplam soru sayıları gösterilmiştir.

Buna göre,

- Hedefledikleri soru sayısına ulaşma oranı en düşük olan Helin'dir.
 - Selin ile Pelin'in hedefledikleri soru sayısına ulaşma oranları eşittir.
 - Pelin ile Helin'in hedefledikleri soru sayısına ulaşma oranları eşittir.
- bilgilerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I ve III

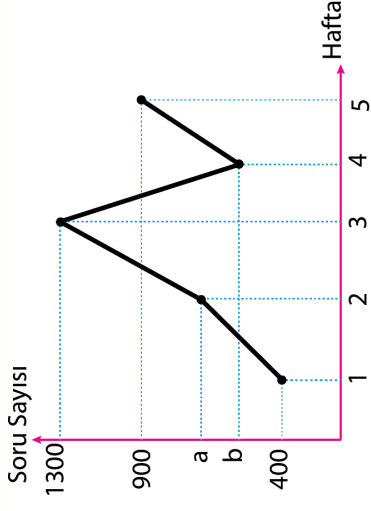
7



Yukarıdaki sütun grafiğinde, beş farklı okulda okuyan öğrencilerin cinsiyetlerine göre sayıları verilmiştir.

Bu beş okuldaki kız öğrenci sayısı toplamının erkek öğrenci sayısı toplamına oranı kaçtır?

6

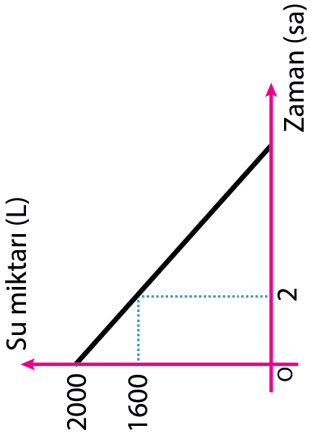


Yukarıdaki çizgi grafiği bir öğrencinin beş haftaya ait çözdüğü toplam soru sayısının dağılımını göstermektedir.

2. haftada çözülen soru sayısı tüm soruların % 20'si, 4. haftada çözülen soru sayısı tüm soruların % 15'i olduğuna göre a ile b arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a = 3b$ B) $2a = 3b$ C) $3a = 2b$
 D) $4a = 3b$ E) $3a = 4b$

8

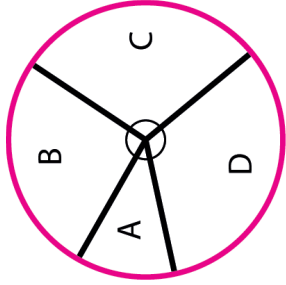


Yukarıda, bir su deposundaki su miktarı ile geçen zaman arasındaki ilişkiyi gösteren doğrusal bir grafik verilmiştir.

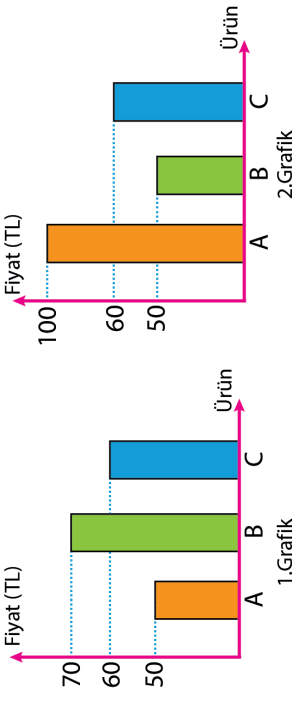
Bu depodaki su miktarı kaç saat sonra 800 L olur?

Daire Grafiği

- Daire grafiklerinde toplam miktarın karşılığı 360 derece alınır.



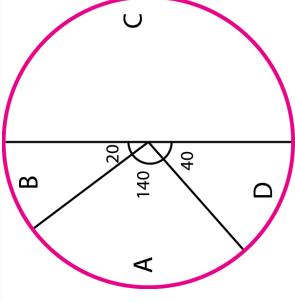
$$\frac{\text{veri}}{\text{Veri grubunun tamamı}} = \frac{\alpha}{360^\circ}$$



- 1.grafikte A, B ve C ürünlerinin maliyet ve satış fiyatları toplamı,
- 2.grafikte A, B ve C ürünlerinin kar ve satış fiyatlarının toplamı gösterilmiştir.

Buna göre, bu ürünlerin satış fiyatlarının büyüklük sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $A > B > C$ B) $B > C > A$ C) $A > B = C$
D) $B = C > A$ E) $A = B = C$

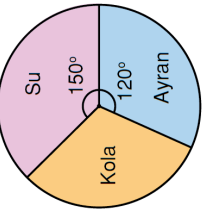


Yukarıdaki dairesel grafik bir ürünün A, B, C ve D mağazalarındaki satış dağılımını göstermektedir.

Bu ürünün A mağazasındaki satış sayısı B mağazasından 240 fazla olduğuna göre, C mağazası bu ürünün kaç tane satmıştır?



Grafik-I



Grafik-II

Yukarıdaki dairesel grafiklerde Grafik-I bir markette satılan ürün gruplarının dağılımını Grafik-II ise satılan içecek ürünlerinin çeşitlerinin dağılımını göstermektedir.

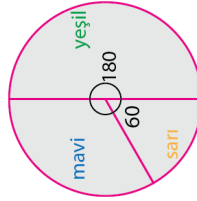
Bu markette 1600 adet ayran satılıyorsa kaç adet kırtasiye ürünü satılır?

- A) 3000 B) 3200 C) 3400
D) 3600 E) 3800

19. ADIM

GRAFİK PROBLEMLERİ 2

REHBER MATEMATİK



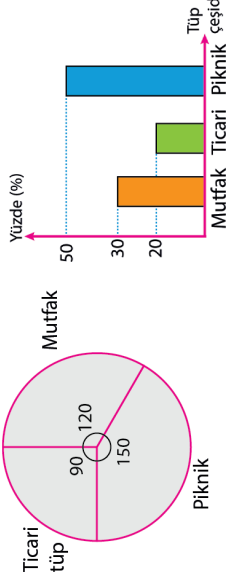
1. Grafik

Remzi'nin bir miktar sarı, mavi ve yeşil bilyesi bulunmaktadır. Bu bilyelerden aynı renkte olan her bir bilye eşit ağırlıktadır. Aşağıdaki dairesel grafiklerin birincisinde bu bilyelerin sayılarının dağılımı, ikincisinde ise toplam ağırlıklarının renklere göre dağılımı verilmiştir.

Yeşil bilyelerin toplam ağırlığı, bir sarı ile bir mavi bilyenin toplam ağırlığının 15 katıdır.

Buna göre, Remzi'nin bütün bilyelerinin sayısı kaçtır?

3



Bir depoda mutfak, ticari ve piknik olarak ifade edilen üç farklı çeşit tüp vardır. Bu depoya bir ay boyunca hiç tüp eklenmezken depodaki tüplerden bazıları satılmıştır.

Yukarıdaki daire grafiğinde başlangıçta depoda bulunan tüplerin çeşitlerine göre sayıca dağılımı, sütun grafiğinde ise ay sonunda depoda kalan tüplerin çeşitlerine göre yüzdeleri verilmiştir.

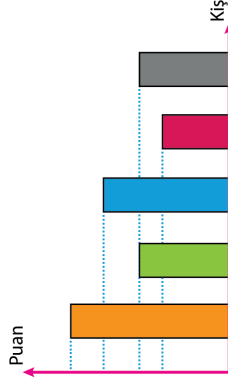
Başlangıçta depoda 750 tane ticari tüp varken son durumda 160 tane ticari tüp kalmıştır.

Buna göre, ay boyunca depodaki piknik tüplerinin kaç tanesi satılmıştır?

2



Aşağıdaki grafik, bir bilgi yarışmasında ilk beşe giren Ada, Duru, Ece, Sena ve Tuna isimli yarışmacıların aldıkları puanlara aittir.



- Ada ve Ece'nin aldıkları puanlar eşittir.
- Birinci olan Sena 42 puan almıştır.
- Duru; Sena'dan 6 puan az, Tuna'dan 4 puan fazla almıştır.

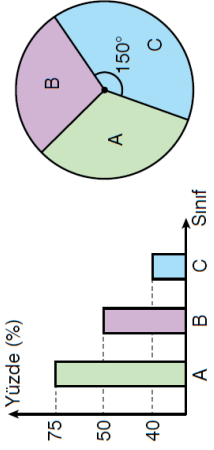
Buna göre, Ada'nın puanı hangisi olabilir?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

4



Aşağıdaki A, B ve C sınıflarında okuyup üniversite sınavını kazananların sayısının, o sınıfta okuyanların sayısına oranı yüzde olarak sütun grafiğinde; bu üç sınıfta okuyan öğrencilerin sayıca dağılımı ise dairesel grafikte gösterilmiştir.

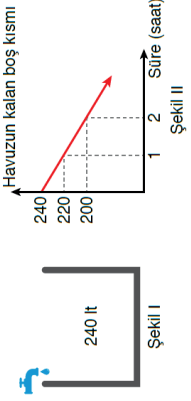


A, B ve C sınıfları için,

- A sınıfındaki üniversiteyi kazanan öğrenci sayısı 30,
- B sınıfındaki üniversiteyi kazanan öğrenci sayısı 15

olduğuna göre C sınıfındaki üniversiteyi kazanan öğrenci sayısı kaçtır?

- A) 12 B) 17 C) 20 D) 22 E) 25



Yukarıda Şekil I'de kapasitesi 240 lt olan ve başında havuzu doldurmak amacıyla yerleştirilen bir musluk; Şekil II'de ise musluk açıldıktan sonra her saat sonunda havuzun kalan boş kısmını gösteren bir grafik verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Havuzda 5 saat sonra 100 lt su birikir.
B) Havuzun tamamı 12 saatte dolar.
C) Musluklardan 1 saatte 20 lt su akmaktadır.
D) 7. saat sonunda havuzda biriken su miktarı ile kalan boş kısmın hacmi eşittir.
E) 4 saatte havuzda biriken su dolu havuzun üçte biridir.

20.ADIM

SAYISAL MANTIK PROBLEMLERİ 1

REHBER MATEMATİK



Aşağıda verilen sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

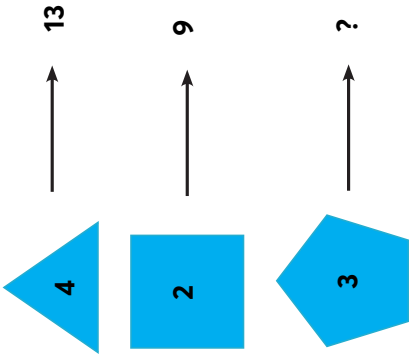
6 , 11 , 9 , 14 , 12 , x

Buna göre, x kaçtır?



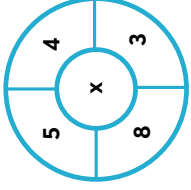
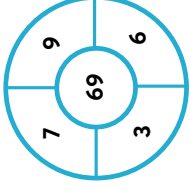
2

REHBER
MATEMATİK



Yukarıda verilen sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

Buna göre, x kaçtır?



Yukarıda verilen sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

Buna göre, x kaçtır?

3

REHBER
MATEMATİK

4

REHBER
MATEMATİK



8 , 11 , 18 , 20 , 23 , 32 , 38

Yukardaki sayılar aşağıdaki eşitliği sağlayacak şekilde yerleştiriliyor.

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc$$

Buna göre, hangi sayı kullanılmaz?

- A) 38 B) 32 C) 23 D) 20 E) 18



İlk üç hanesi harflerden, son iki hanesi de rakamlardan oluşan beş haneli seri numaraları üretiliyor. Harfler K, L, M, N, A, E, O arasından, rakamlar ise 1, 2, 3, 4, 5 arasından seçiliyor.

Her hanesinde birbirinden farklı harf ve rakam bulunan bu seri numaraları ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Harf hanesinde hiç sessiz harf yoksa rakam hanesindeki sayıların ikisi de çifttir.
- Harf hanesinde bir veya iki sessiz harf varsa rakam hanesindeki sayıların biri tek biri çifttir.
- Harf hanesinde üç sessiz harf varsa rakam hanesindeki sayıların ikisi de tektr.

Aşağıdakilerden hangisi, üretilen bir seri numarası olamaz?

- A) AEO 24 B) NEK 51 C) KMN 35
D) ANE 43 E) MLA 32



Bir bilgisayar algoritması girilen x, y ve z tam sayıları için aşağıdaki adımları sırasıyla uyguluyor:

1. adım: $S = x \cdot (y + z)$ olarak hesapla ve 2. adıma git
2. adım: S değeri çift ise 3. adıma, tek ise 4. adıma git.
3. adım: x'in değerini 1 azalt ve 1. adıma geri dön.
4. adım: S değerini ekrana yaz.

Bu algoritmaya girilen x, y ve z tam sayıları sırasıyla 2, 3 ve 4 olduğuna göre, ekrana yazılan S değeri kaçtır?



4-C sınıfının öğretmeni Meral Hanım, sınıftaki 5 öğrencisine 5 soruluk mini bir test uygulamıştır. Her bir öğrencinin bu beş soruya verdikleri cevap şıkları yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

Bu tabloya göre,

- Nida 4 soruyu doğru cevaplamıştır.
- Elâ tüm soruları yanlış cevaplamıştır.
- Bu beş sorudan bir tanesi, yalnız bir kişi tarafından doğru cevaplanmıştır.

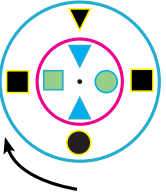
Test sonucunda verilen her doğru cevaba 5 puan verildiğine göre Seda ve Hümâ bu testten toplam kaç puan almıştır?

- A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

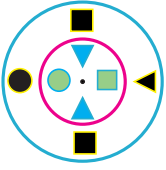
	1. Soru	2. Soru	3. Soru	4. Soru	5. Soru
Elâ	B	E	D	C	A
Eda	D	B	A	A	D
Seda	A	C	C	B	A
Nida	D	B	C	D	A
Hümâ	D	C	C	D	A



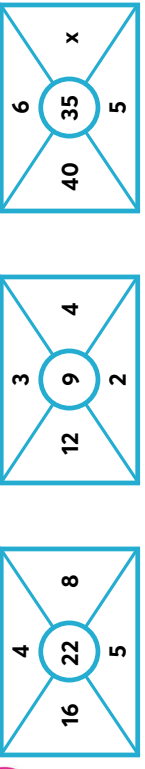
Aşağıda, merkezleri aynı olan ve üzerlerinde eşit aralıklarla semboller bulunan kırmızı ve mavi diskten oluşan düzeneğin başlangıç konumu gösterilmiştir.



Merkezleri etrafında ok yönünde sabit hızlarla hareket eden disklerden mavi olan saniyede 45 derece, kırmızı olan ise saniyede 30 derece dönmektedir.



Yukarıdaki görünüm başlangıçtan en az kaç saniye sonra elde edilir?



Yukarıda verilen sayılar belirli bir kurala göre yazılmıştır.

Buna göre, x kaçtır?

21. ADIM

SAYISAL MANTIK PROBLEMLERİ

2

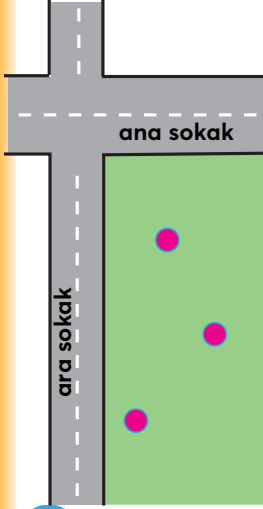
REHBER MATEMATİK



Yukarıdaki şekilde ilk üç adım verilen örüntüde eş çemberler kullanılmıştır.

Aynı kural devam ettirilirse, örüntünün 5. adımında kullanılacak çember sayısı kaçtır?

2



Yukarıdaki şekilde, birbiriyle dik kesişen ve her bir kenarı doğrusal olan bir ana cadde ile bir ara sokak arasında kalan parkin drone dan çekilmiş görüntüsü verilmiştir.

Bu parktaki çocuklardan ana caddeye en yakını olanı Remzi, en uzak olanı ise Necati dir.

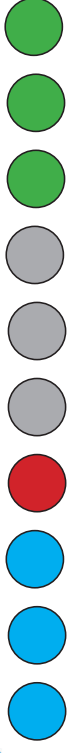
Buna göre, ara sokağa en yakın olan çocuktan en uzak olan çocuğa doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Necati - Şakir - Remzi B) Necati - Remzi - Şakir
C) Şakir - Necati - Remzi D) Remzi - Necati - Şakir
E) Remzi - Şakir - Necati

3



Aşağıda mavi, kırmızı, siyah ve yeşil renkli 10 daire verilmiştir.



Bu dairelerden her birine önce 1'den 10'a kadar olan doğal sayılardan biri yazılıyor. Daha sonra kırmızı dairedeki sayı; mavi, siyah ve yeşil dairelerdeki sayılarla aynı ayrı toplanarak sırasıyla A, B ve C sayıları elde ediliyor.

$\begin{array}{c} \text{red} \\ + \\ \text{blue} \\ + \\ \text{blue} \\ + \\ \text{blue} \\ \hline A \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{grey} \\ + \\ \text{grey} \\ + \\ \text{red} \\ + \\ \text{grey} \\ \hline B \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{green} \\ + \\ \text{red} \\ + \\ \text{green} \\ + \\ \text{green} \\ \hline C \end{array}$
---	---	--

A + B + C = 69 olduğuna göre, kırmızı daireye yazılan sayı kaçtır?

4



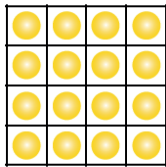
Beş kişinin boyları ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

- Ali, Bülent'ten 5 cm uzundur.
- Bülent, Cemil'den 6 cm kısadır.
- Deniz, Ali'den 3 cm uzundur.
- Emel, Cemil'den 5 cm kısadır.

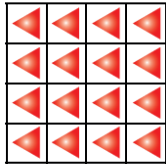
Buna göre, en kısa boylu olan kimdir?

5

Aşağıdaki şekilde 4 x 4 boyutlu iki karenin içine yerleştirilen on altışar lambanın oluşturduğu iki düzenek gösterilmiştir.



K düzeni



L düzeni

Bu iki düzenek için şu bilgiler verilmektedir.

- Her iki düzeneğin her lamba kırmızı veya yeşil ışık vermektedir.
- K düzeneğindeki kırmızı yanar lamba sayısı, L düzeneğindeki kırmızı yanar lamba sayısından 1 fazladır.
- L düzeneğinde kırmızı yanar lamba sayısı, yeşil yanar lamba sayısının 3 katıdır.
- K düzeneğinde her sırada en fazla bir tane yeşil yanar lamba bulunmaktadır.
- L düzeneğinde her sıradaki lambaların tümü kırmızı veya yeşil yanmaktadır.

Verilen bu bilgilere göre her iki düzeneğe sadece kırmızı yanar lambaların oluşturduğu toplam kaç yatay sıra vardır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

7



A, B, C, D ve E birer rakam olmak üzere, bir kütüphanede bulunan kitaplara A-BCD-E biçiminde tasnif numaraları veriliyor. Bu numaralardaki

- Arakamı kitapların türlerini göstermekte ve 1, 2, 3 değerlerinden birini almaktadır.
- E rakamı ise kontrol sayısı olarak kullanılmakta ve $A+2B+3C+4D$ toplamının 10'a bölümünden kalan sayı olarak belirlenmektedir.

3-2X1-8 geçerli bir tasnif numarasıdır

Buna göre, X kaçtır?

6



Aşağıdaki dijital ekranda üstteki satırda 0 dan 7 ye kadar olan rakamlar, ortadaki satırda E, Y, M, E, N harfleri ve alttaki satırda Y, İ, Ğ, İ, T harfleri bulunmaktadır.



Ekrandaki düğmeye 1 defa basıldığında kutuda oluşan şifre **O E Y**, 2 defa basıldığında oluşan şifre **1 Y İ**, 3 defa basıldığında oluşan şifre **2 M Ğ**, 4 defa basıldığında oluşan şifre **3 E İ** olacak şekilde düğmeye basma sayısı her satırda soldan sağa doğru hangi rakam ve harfin geleceğini belirliyor. Son rakam ya da harfe gelindiğinde başa dönüyor.

Örneğin; düğmeye 9 defa basıldığında oluşan şifre **O E İ** ... gibidir.

Buna göre düğmeye 2021 defa basıldığı düşünülürse kutuda hangi şifre oluşur?

- A) **4 Y E** B) **4 E Y** C) **5 E Y**
D) **5 E T** E) **6 Y E**

8