

24 ayar matematik denemesi

YENİ
NESİL
SORULAR



1

CEVAPLAR VE GRUBA ERİŞMEK İÇİN

VEYA

FACEBOOK

ORTAOKUL MATEMATİK SORU-DENEYE PAYLAŞIMI



Yazarlar

ALİ TAYFUR SERASLAN

ALİ RIZA GÜR

AVNİ ÇELEBİ

ÇAĞLAR LAÇIN

LEVENT GÜLEL

YUNUS EMRE BAYRAK

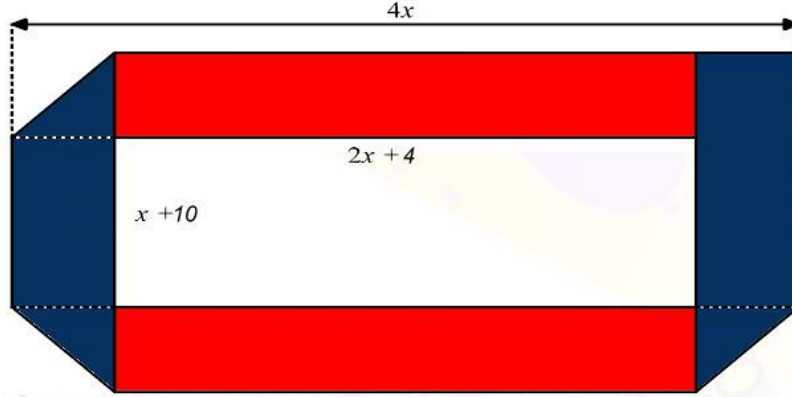
#evdekal
türkiye

1.



Şekil 1

Yukarıda bir yüzü mavi bir yüzü kırmızı olan dikdörtgen şeklinde bir kartonu katlayarak çeşitli şekiller yapan Berkay, katlama işlemlerinin birinde iç kısmı kenar uzunlukları $(x+10)$ ve $(2x+4)$ cm olan bir dikdörtgen olacak biçimde aşağıdaki şekli elde etmiştir.



Şekil 2

*Katlama yerleri dışında kartonlar üst üste gelmemektedir.

Berkay arkadaşı Eda'ya Şekil-1 deki gibi kartonun açık halinin alanını veren cebirsel ifadenin çarpanlarından birini sormuştur. Eda, Berkay'ın bu sorusuna aşağıdakilerden hangi cevabı verirse yanlış cevap vermiş olur ?

A) $x^2 - 4$

B) 10

C) $x^2 + 4x + 4$

D) $x + 2$

2.



Korona virüs sosyal mesafenin korunmadığı durumlarda kişilerden kişilere geçebilir. Bu sebeple sosyal mesafenin korunması yapılması gereken en önemli tedbirdir. Yukarıdaki grafiğe göre altı farklı olayda mavi ve sarı renkli bireylerin korona virüse yakalanmama ihtimali nedir ?

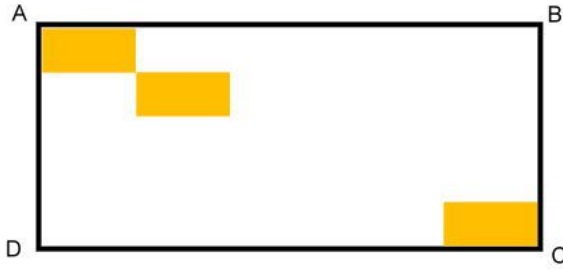
A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{1}{4}$

C) 1

D) $\frac{4}{6}$

3. Avni usta, ABCD ve KLMN olarak isimlendirdiği yüzeylerden $[DC]=[NM]$ olacak şekilde I ve II nolu fayansları yüzeylerin gösterilen köşegenleri boyunca uç uca doğrusal bir şekilde yerleştirmiştir.



Verilenlere göre ABCD dikdörtgensel bölgenin alanı en küçük değerini aldığı anda KLMN dikdörtgensel bölgenin çevresi kaç cm olur ?

A) 114

B) 120

C) 228

D) 240

4. a ve b birer doğal sayı olmak üzere ; $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ dir. Murat oyuncak arabasının boyunu cetvel ile ölçüyor.



Buna göre oyuncak arabanın boyu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

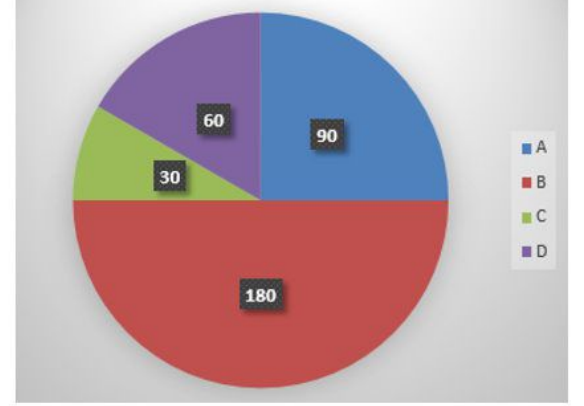
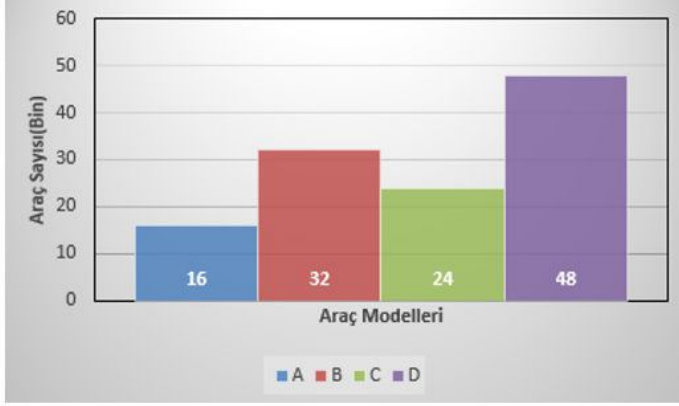
A) $3\sqrt{7}$

B) $2\sqrt{17}$

C) $4\sqrt{5}$

D) $7\sqrt{2}$

5.



Yukarıdaki sütun grafiği dünya genelinde satılan A, B, C, D marka araçların sayısını , daire grafiği ise dünyada satılan araçlar arasındaki Türkiye'de satılan araç oranını göstermektedir.(Daire grafiği araçların derecesini göstermektedir.)

Buna göre B ve C markalı araçların Türkiye'de toplam satış adedi , A ve D marka araçların Türkiye'deki toplam satış adedinden yüzde kaç fazladır ?

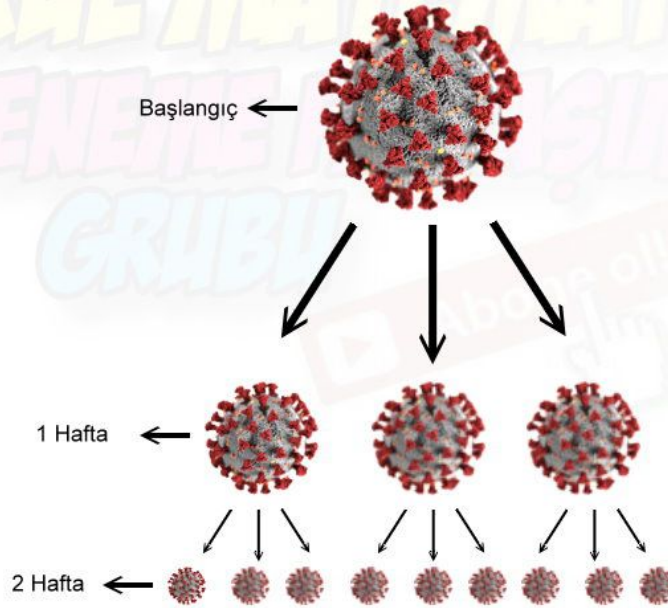
A) 30

B) 40

C) 50

D) 60

6.



Virüs , bir insandan üç kişiye bir haftada bulaşmakta ve 10 gün sonra vücuttaki etkisini yitirmektedir. Başlangıçta bir şehirde $\left(\frac{1}{81}\right)^{-4}$ kişide virüs bulunmaktadır. Dört hafta sonra aktif virüs taşıyan insanların %25'i kaçtır ?

A) 3^{20}

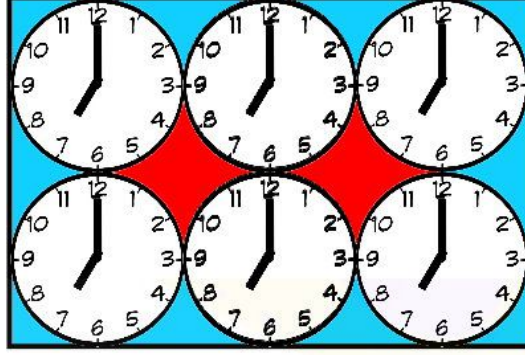
B) 3^{19}

C) $4 \cdot 3^{19}$

D) 3^{18}

7. Dairenin alan bağıntısı $\pi \cdot r^2$ formülü ile hesaplanır.

Irmak görsel sanatlar dersinde aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi, dikdörtgen şeklindeki mukavvanın üzerine 6 tane birbirine eş ve aralıksız saatler çizmiştir. Öğretmeni Irmak'tan çizdiği bu daire şeklindeki saatleri düzgün bir şekilde kesip çıkarmasını istemiştir.



Matematige ilgisi olan Irmak hemen bir dairenin alanını hesaplayıp, altı dairenin alanları toplamının $18x^2 - 108x + 162$ olduğunu söylemiştir.

Verilen bu bilgilere göre Irmak'ın saatleri çıkardığı mukavvada görülen kırmızı bölgenin alanını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir ? ($\pi = 3$ alınız)

- A) $x^2 - 6x + 9$ B) $x^2 - 9$
C) $2x^2 - 12x + 18$ D) $4x^2 - 24x + 36$

- 8.



Fındık apartmanında okla gösterilen daireden başlanarak her bir daireye alt kattan üst katlara doğru 1'den başlanarak sırayla numara verilecektir. (Her cam ayrı bir dairedir) Buna göre dairelerin numaraları ile kat numaralarının aralarında asal sayı olma olasılığı kaçtır ?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{6}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{2}$

9. Bir bilgisayar programında, bilgisayar 1.adımdan başlayarak her adımı sırayla uygular. Aşağıda, bir bilgisayar programının çalışma prensibi verilmiştir. Bu prensibe göre çeşitli x ve y sayıları giriliyor ve algoritma sonuç olarak bir c değeri üretiyor.

1. adım: $\sqrt{x}$ ve $\sqrt{y}$ sayılarını oku.
2. adım: $z = \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$ olarak al.
3. adım: $z < 6$ ise 4. adıma, aksi takdirde 5. adıma git.
4. adım: x' in değerini 4 artır, y'nin değerini 6 artır ve 2.adıma dön.
5. adım: z değerini yaz.

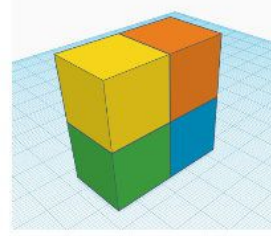
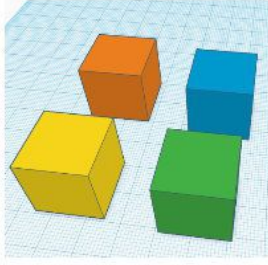


Buna göre bilgisayar programının okuduğu x ve y değeri 5 ve 6 olduğuna göre z değeri kaçtır?

- A) $6\sqrt{3}$ B) $\sqrt{30}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$

10.

$$6,25 \cdot 10^{-1} \quad 16 \cdot 10^{-2} \quad 0,125 \cdot 10^{-1} \quad 6,4 \cdot 10^{-3} \quad 31,25 \cdot 10^{-1} \quad 32 \cdot 10^{-2}$$



Ela Naz yukarıda verilen 4 eş küpten her birinin yüzeylerine yukarıdaki sayıları birer kez kullanarak rastgele yapıştıracaktır ve sağ taraftaki yapıyı oluşturacaktır. Ali hoca ise Ela Nazın yaptığı bu ödevde dış yüzlere gelecek sayıların çarpımının en fazla olmasını istiyor. Buna göre Ela Naz'ın elde ettiği sonuç kaçtır ?

A) 10^{-4}

B) 10^{-8}

C) 10^9

D) 10^{36}

11.

Şekildeki dijital saatin, dakika ve saat kısmı 13:40'i gösterdiğinde bir fabrikada çalışan Yunus, Çağlar, Levent ve Tayfur yemek için mola veriyor.

Dakika ve saat kısmındaki sayıların tüm asal çarpanları;

- * İlk sefer aynı olduğunda Yunus,
- * İkinci sefer aynı olduğunda Çağlar,
- * Üçüncü sefer aynı olduğunda Levent,
- * Dördüncü sefer aynı olduğunda Tayfur,
- * Molayı bitirip çalışmaya devam ediyor.

Buna göre, hangisinin dakika ve saat kısımlarındaki rakamların toplamı en büyüktür?

A) Yunus

B) Çağlar

C) Levent

D) Tayfur



12.

Kısa kenar uzunluğu a uzun kenar uzunluğu b olan dikdörtgenin çevresi $2 \cdot (a + b)$ dir

a, b, c birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ ve $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b}$ dir.

Mert bir yüzeyinin alanı 500 cm^2 olan kare şeklindeki bir kartonu aşağıda gösterildiği gibi ortadan ikiye katlayıp, çizgiyle gösterilen yerlerden kesiyor.



Mert kestiği parçayı atıp kalan parçayı açtığında oluşan şeklin çevresi kaç santimetredir?

A) $44\sqrt{5}$

B) $46\sqrt{5}$

C) $50\sqrt{5}$

D) $52\sqrt{5}$

CEVAPLAR VE DAHA FAZLASI İÇİN

Facebook'ta kurduğumuz grubu takip etmeyi unutmayınız !

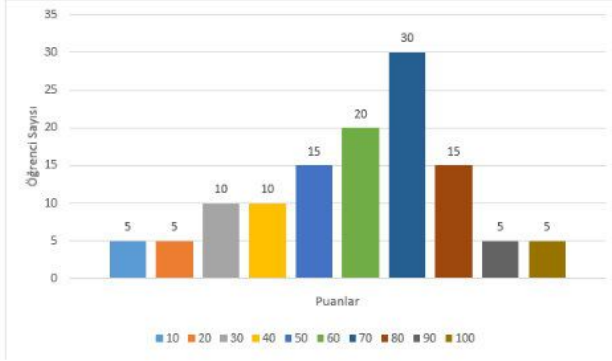


FACEBOOK

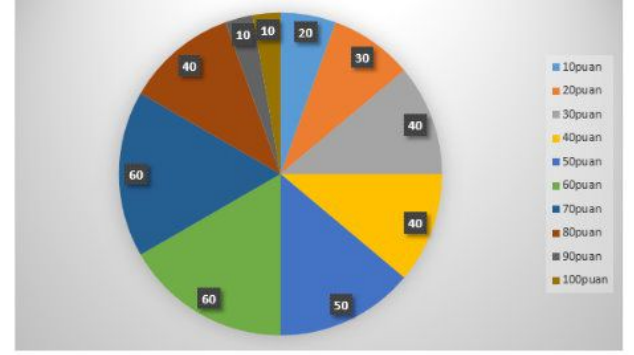
ORTAOKUL MATEMATİK SORU-DENEME PAYLAŞIMI



13. Aşağıdaki grafik 120 öğrencinin katıldığı matematik sınavlarının sonuçlarına göre dağılımlarını göstermektedir.



Grafik 1. Sınav Sonuçları



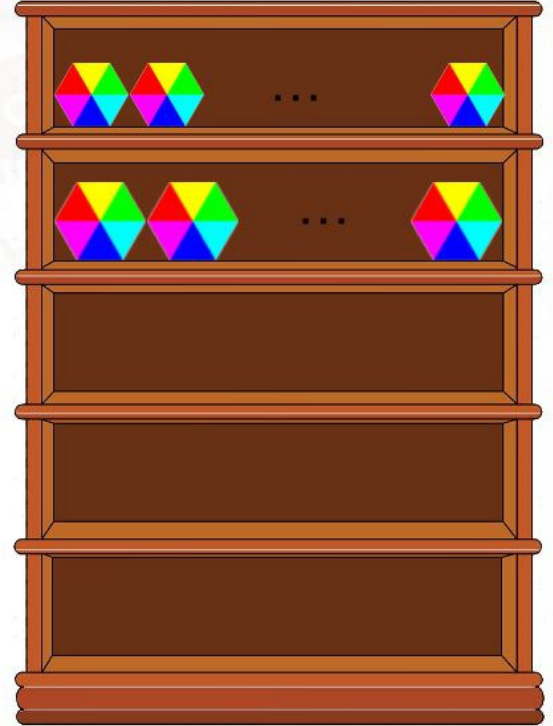
Grafik 2. Sınav Sonuçları
*Veriler merkez açıdır.

Buna göre yukarıdaki verilere göre aşağıkilerden hangisi yanlıştır ?

- A) Her iki sınavda da 60 puan alanların sayısı aynıdır.
 B) Birinci sınavda 70 puan ve üzeri alanlara ikinci sınava göre daha fazladır.
 C) İkinci sınavda 30 puan ve altında puan alanlar, birinci sınava göre artmıştır
 D) Her iki sınavda da 20 puan alan öğrenci sayısı eşittir.
14. Bir uçurtma satıcısı düzgün altıgen şeklinde yapılmış , birer kenar uzunlukları cm cinsinden aralarında asal olan uçurtmalara yere paralel iki raf arasında yerleştir miştir.

Rafların yatay uzunluğu 748 cm olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi uçurtmaların bir kenar uzunluğu olabilir ?

- A) 17 cm / 20 cm
 B) 17 cm / 22 cm
 C) 19 cm / 24 cm
 D) 21 cm / 24 cm

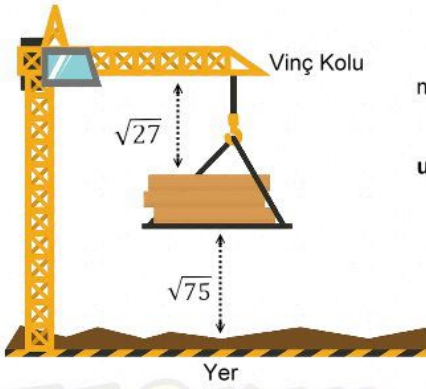


15.

x , y ve z birer gerçel sayı ve $y \geq 0$ olmak üzere

$$\begin{aligned} x\sqrt{y} &= \sqrt{x^2y} \\ x\sqrt{y} + z\sqrt{y} &= x + z\sqrt{y} \\ x\sqrt{y} - z\sqrt{y} &= x - z\sqrt{y} \end{aligned}$$

Aşağıdaki şekildeki gibi bir vincin havada tuttuğu malzemenin yerden yüksekliği $\sqrt{75}$ ve malzemenin vinç koluna uzaklığı ise $\sqrt{27}$ 'dir.



Vinç kolunun yerden yüksekliği sabit kalmak koşuluyla malzeme şekildeki konumda iken $\sqrt{3}$ metre yukarı çekiliyor.

Buna göre son durumda malzemenin yerden yüksekliği, malzemenin vincin koluna uzaklığından kaç metre fazladır ?

A) $3\sqrt{3}$

B) $4\sqrt{3}$

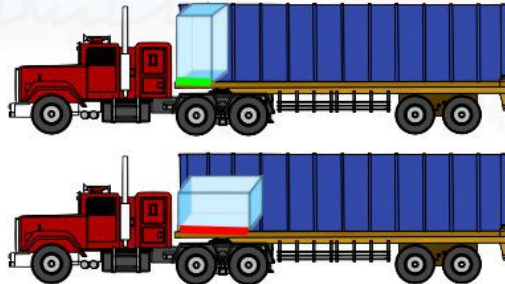
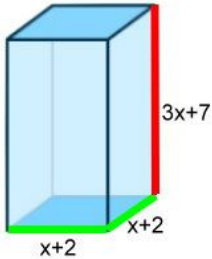
C) $5\sqrt{3}$

D) $6\sqrt{3}$

16.

Bir grup arkadaş boyutları dm cinsinden verilen kare prizma kolileri, ihtiyacı olan ailelere kasa uzunlukları eşit 2 farklı kamyonla ulaştırmıştır.

Koliler aşağıdaki şekilde ve kamyon kasasına tam sığacak şekilde yalnızca yanyana dizilmiştir.



Not : Verilen kolilerin dm cinsinden uzunlukları $(x+2)$ ve $(3x+7)$ olup ,sayılar aralarında asaldır.

Koliler yukarıda verilen kurallara göre dizildiğinde 1.kamyonla, 2.kamyonla yüklenen koli sayısından 11 fazla koli yüklenmiştir. Buna göre bu kamyonların kasalarının uzunluğu kaç metredir ?

A) 7

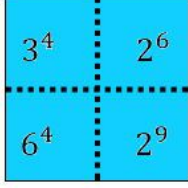
B) 8

C) 9

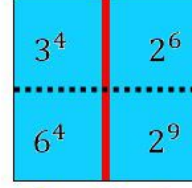
D) 10

17. Ahsen , elinde bulunan kare şeklindeki kağıdı 4 eş bölmeye ayırıyor.

1.adım: Kağıdın yönünü değiştirmeden aşağıdaki sayıları yazıyor.



2.adım: Kağıt kırmızı çizgi üzerinde katlanarak , üstüste gelen sayılar çarpılıyor.



3.adım: Kağıdın yönünü değiştirmeden aşağıdaki sayıları yazıyor.



→ Kesir Çizgisi

4.adım: Üçüncü adımda elde ettiği sonucun %12,5'ünü buluyor.

Buna göre dördüncü adımda Ahsen'in bulduğu sonuç kaçtır ?

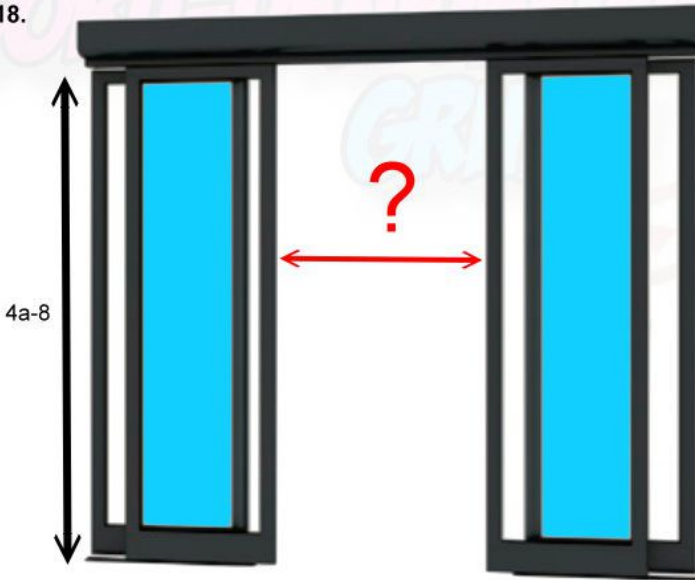
A) 2^4

B) 2^{10}

C) 2^{-4}

D) 2^{-10}

18.



Sol tarafta yüksekliği $4a-8$ olan eş dört bölmeden oluşan bir hastanenin giriş kapısı verilmiştir.

Bu kapı sensörler yardımıyla her iki tarafa eşit miktarda açılmakta ve açılan bölümün bir kısmı diğer bölmenin arkasında kalmaktadır.

Buna göre kapı şeklindeki gibi açıldığında bölmeler arasında kalan mavi renkli bölgelerin toplam alanı $8a^2 - 32$ olduğuna göre , kapının açık kalan kısmının genişliğini veren ifade aşağıdaki lerden hangisidir ?

(Kapı kenar uzunlukları dikkate alınmayacaktır.)

A) $a+2$

B) $a-2$

C) $2a+4$

D) $2a-4$

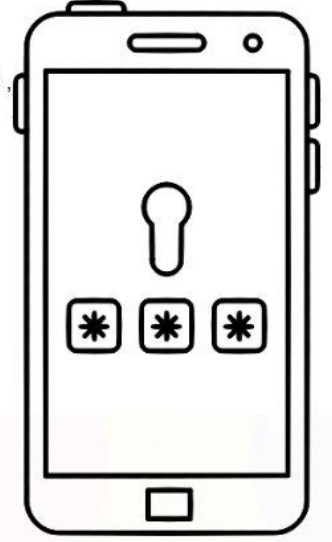
19. İpek , annesinin telefon şifresini bulmak istiyor. Şifreleri tek tek deneyen İpek soldan başlayarak ilk rakamın (-1). kuvvetini , ikinci rakamın (0). kuvvetini ve üçüncü rakamın (1). kuvvetini bularak sonuçları çarpmaktadır.

Çarpma işlemi sonucunda elde ettiği sayı İpekin programda belirlediği sayıya eşit ise telefon açılıyor , değilse telefon açılmıyor.

Örneğin : Programda belirlenen sayı 3'tür.

Girelen şifre = 123

$$(1)^{-1} \cdot (2)^0 \cdot (3)^1 = 1 \cdot 1 \cdot 3 = 3 \text{ şifre doğru ve İpek telefonu açıyor.}$$



Programda belirlenen sayı 3 olmak üzere hangi şifreyi cep telefonuna girerse telefon açılmaz ?

(Bilgi : İpek'in annesinin birden fazla şifresi vardır.)

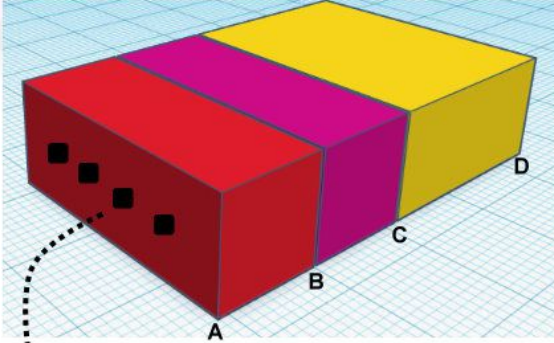
A) 296

B) 193

C) 492

D) 399

20.



Delikler



Şekilde 3 tane dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta blok birleştirilmiştir ve yukarıdaki çivilerle bu tahtalara delikler açılmıştır.

[AD] doğrusaldır. [CD] = 2[AB] = 2 [BC] ve [AD]=16 cm olarak verilmiştir. Delme işlemleri tamamlandı bloklar ayrıldığında mor blokta kaç delik oluşur ?

A) 6

B) 7

C) 5

D) 4