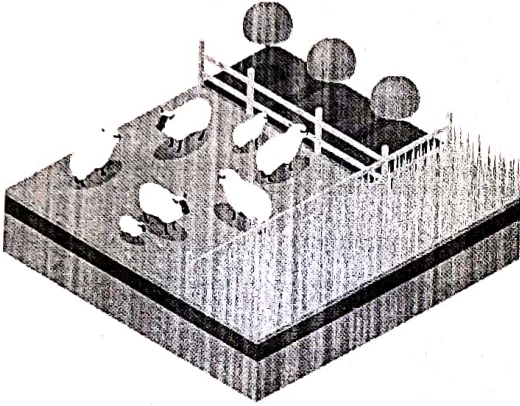


ÇAMLICA ŞMFS İMAM HATİP ORTAOKULU
MATEMATİK DENEMESİ (1 EKİM SALI)

Denemenin çözüm ve cevaplarını okulumuzun web adresinde yer alan ÖĞRENCİLERE ÖZEL bölümünden ulaşabilirsiniz...

1. Bir çiftçi koyunları için alanı 60 m^2 olan dikdörtgen şeklinde bir ağıl yapmak istiyor.



Buna göre yapılacak ağılın çevresi en az kaç m'dir?

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

60
27
5
30
15
12
10

Birbirine yakın sayılar daha küçük sonuç verir.
 $6+10+6+10=32$

2. Bir sayının dijital kökü; tek haneli bir sayı elde edene kadar o sayının asal çarpanlarının toplanıp yeniden asal çarpanlarına ayrılıp toplanması ile bulunur. Örneğin;
35 sayısının dijital kökü;
35'in asal çarpanları 5 ve 7 olduğundan,
 $5 + 7 = 12$
12'nin asal çarpanları 3 ve 2 olduğundan $3 + 2 = 5$ 'dir.

Buna göre 525 sayısının dijital kökü kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

$525 \div 3 = 175$
 $175 \div 5 = 35$
 $35 \div 5 = 7$
 $7 \div 7 = 1$
 $3+5+7=15$
 $15 \div 3 = 5$
 $5 \div 5 = 1$

$3+5=8$

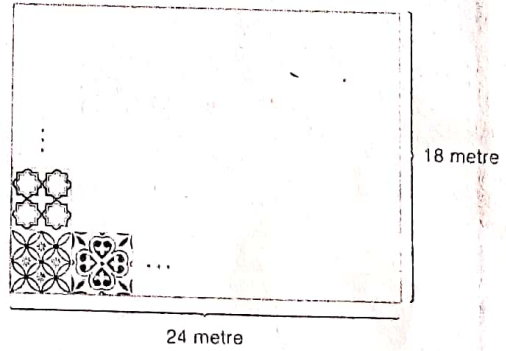
3. Pozitif bir tam sayıyı kalansız olarak bölebilen sayma sayısına o sayının çarpanı denir. Aşağıda bazı sayıların çarpanlarını gösteren çarpan tablosu verilmiştir.

					6									
			4		3									
	2	3	2	5	2									
1	1	1	1	1	1									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	30			

Buna göre 1'den 30'a kadar olan sayıların kaç tanesinin sadece iki pozitif tam sayı çarpanı vardır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12
2 pozitif çarpan olması için sayı asal olmalı. Kısaca 30'a kadar olan asal sayılar sorulmuş! 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

4. Volkan Bey, boyutları 18 m ve 24 m olan dikdörtgen şeklindeki iş yerinin zeminini kenar uzunluğu tam sayı olan eş kare şeklindeki fayanslar ile kaplayacaktır.



Buna göre ihtiyacı olan fayans sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 16 B) 36 C) 48 D) 144

$18 \ 24 \mid 6 \rightarrow$ kenar uzunluğu olabilir.

$4 \ 3 \mid 6 \rightarrow$ kenarlar katan aldım
 $18 \cdot 2 = 36$
 $\frac{36}{6} = 6$
 $\frac{48}{6} = 8$
 $6 \cdot 8 = 48$

5. A, B ve C pozitif tamsayıdır.

$$\begin{array}{r|l} A & 6 \\ \hline & B \\ \hline & 1+6 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} A & 8 \\ \hline & C \\ \hline & 3+5 \end{array}$$

A 6 ve 8 katından 5 eksik

olduğuna göre, A sayısının en küçük değerinin 10 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9

$$\begin{array}{r} 6 \\ -1 \\ \hline 5 \\ -2 \\ \hline 3 \\ -2 \\ \hline 1 \end{array} \left. \begin{array}{l} 2 \\ 3 \\ 2 \\ 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 24 \\ 4 \text{ ekok} \end{array} \rightarrow 24 - 5 = 19$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ -10 \\ \hline 9 \end{array} \left| \begin{array}{l} 10 \\ 1 \end{array} \right. \rightarrow \text{kalan}$$

6. Aşağıda verilen boş kutularda 1'den 6'ya kadar (1 ve 6 dahil) tam sayılar birer kez yazılacaktır.

1	2		6
	1	4	$x \rightarrow 4$
6		5	30
18	y	20	

$$\downarrow \\ 2$$

Şeklin sağında ve altında yazan sayılar buldukları satır ya da sütundaki sayıların çarpımıdır.

Buna göre $x + y$ kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

$$4 + 2 = 6$$

7. Bir oyuncak üreticisi, oyuncaklarında kullanmak üzere pil alacaktır. Bu piller dokuzlu ve on ikili paketlerde satılmaktadır.



12'li Paket Pil
42 TL



9'lu Paket Pil
36 TL

Bu üretici hangi paket türünü tercih ederse etsin ihtiyacı olan pil miktarını karşılamaktadır. Daha az ödeme yapacak şekilde bir tercihte bulunan üretici piller için 150 liradan az ödemiştir.

Buna göre bu üretici diğer paket türünü tercih etseydi kaç lira daha fazla ödeme yapardı?

- A) 12 B) 18 C) 21 D) 24

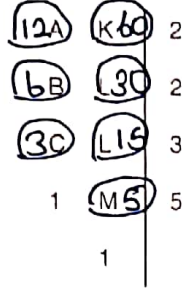
$$\begin{array}{r} 12 \\ -4 \\ \hline 8 \\ -5 \\ \hline 3 \\ -1 \\ \hline 2 \\ -1 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ -3 \\ \hline 6 \\ -1 \\ \hline 5 \\ -1 \\ \hline 4 \end{array} \left. \begin{array}{l} 3 \\ 3 \\ 2 \\ 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 36 \text{ adet pil} \\ \text{ihtiyaç var.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12'li \text{ paket} \\ 36 : 12 \rightarrow 3 \text{ paket} \\ 42 \cdot 3 = 126 \text{ TL} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9'lu \text{ paket} \\ 36 : 9 = 4 \text{ paket} \\ 36 \cdot 4 = 144 \text{ TL} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 144 \\ -126 \\ \hline 18 \end{array}$$

8. Aşağıda A ve K harflerinin asal çarpanlarına ayrılma şekli verilmiştir.



Buna göre B + K toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 36 C) 42

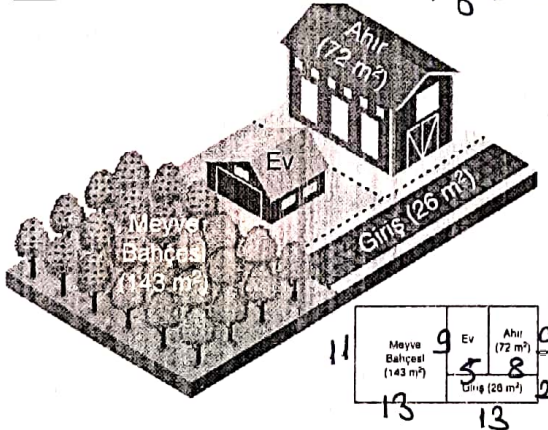
$$K=60$$

$$B=6$$

$$\frac{6}{66}$$

9) 66

9. Aşağıda bir çiftliğin yerleşim planı verilmiştir. Dikdörtgen bölgelemlerden oluşan bölümlerin kenar uzunlukları metre cinsinden aralarında asaldır → ! Dikkat



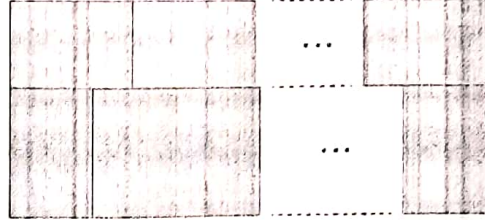
Buna göre ev için ayrılmış bölümün alanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90

9) 45

$$\frac{9}{5}$$

10. Bir kaldırıma eni 32 cm ve boyu 40 cm dikdörtgen biçimindeki kaldırım taşları aralarında boşluk kalmayacak ve üst üste gelmeyecek şekilde birinci sıra yatay, ikinci sıra dikey olacak şekilde döşeniyor.



Birinci ve ikinci sırada bulunan kaldırım taşları aynı hizada başlayıp aynı hizada bilmektedir.

Buna göre bu iş için toplam kaç adet kaldırım taşı kullanılmış olabilir?

- A) 12 B) 20 C) 27 D) 35

$$(32, 40)_{EKOK} = 160 \text{ veya katı olur uzunluk.}$$

$$160 : 32 = 5 \text{ adet}$$

$$160 : 40 = 4 \text{ adet}$$

$$+ \frac{1}{9} \text{ adet veya katı} = 27$$

11. Elif ve Miray'ın bir mobilya mağazasından aldıkları ürünler için yaptıkları ödemeler aşağıda verilmiştir.

	Peşinat Yüzdeleri (%)	Aylık Taksit Tutarı (TL)
Elif	% 20	600
Miray	% 25	750

Her ikisinin de yaptıkları peşin ödemelerden sonra taksitle ödeyecekleri toplam tutar eşittir.

Elif ve Miray'ın aldıkları mobilyalar için toplam en az kaç TL ödeme yapmışlardır?

- A) 3750 B) 4000 C) 6250 D) 7750

$$(600, 750)_{EKOK} = 3000$$

$$Elif = \%20 \text{ peşinat ise } \%80 \text{ taksit}$$

$$x \Rightarrow \text{elif için fiyat olsun.}$$

$$\frac{x \cdot 80}{100} = 3000 \quad x = 3750$$

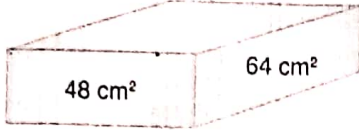
$$Miray = \%25 \text{ peşinat ise } \%75 \text{ taksit}$$

$$y \Rightarrow \text{miray için fiyat olsun.}$$

$$\frac{y \cdot 75}{100} = 3000 \quad y = 4000$$

$$\frac{3750}{+ 4000} = 7750$$

12. Dikdörtgenler prizması şeklindeki kutunun bazı yüzlerinin alanları aşağıdaki görselde verilmiştir.



A)

Bu kutunun tüm ayrıtlarının uzunlukları cm cinsinden tam sayıdır.

Buna göre bu kutunun sarı renkli üst yüzünün alanı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 12 B) 48 C) 536 D) 768

$$\begin{array}{r} 48 \quad 64 \mid 2 \\ 24 \quad 32 \end{array}$$

Kenarlar olabilir.

$$24 \cdot 32 = 768 \text{ olabilir.}$$

$$\begin{array}{r} 48 \quad 64 \mid 8 \\ 6 \quad 8 \end{array}$$

48 olabilir.

$$\begin{array}{r} 48 \quad 64 \mid 16 \\ 3 \quad 4 \end{array}$$

12 olabilir.

13. a ve b pozitif tam sayılar olmak üzere;

■ ve ▲ işlemleri aşağıdaki gibi tanımlanıyor.

$$a \blacksquare b = \text{EKOK}(a, b)$$

$$a \blacktriangle b = \text{EBOB}(a, b)$$

Buna göre;

$(3 \blacksquare 8) \blacktriangle (2 \blacksquare 6)$ işleminin sonucu kaçtır?

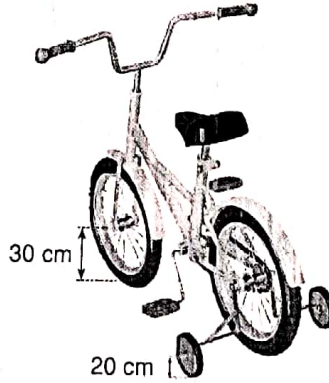
- A) 48 B) 24 C) 12

$$3 \blacksquare 8 = (3, 8) \text{ ekok} = 24$$

$$2 \blacksquare 6 = (2, 6) \text{ ekok} = 6$$

$$24 \blacktriangle 6 = (24, 6) \text{ ebob} = 6$$

14. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin çevresi $2\pi r$ 'dir. Dört tekerlekli bir bisiklete sahip olan Mehmet'in küçük tekerlerin merkezlerinin yere olan mesafesi 20 cm, büyük tekerlerin merkezlerinin yere olan mesafesi 30 cm'dir.



Mehmet hedefine doğru bisikletiyle gittiğinde tüm tekerlerin tam tur atarak mesafeyi tamamladığını görüyor.

Mehmet'in gittiği yol 70 m ile 75 m arasında olduğuna göre küçük tekerlekler en az kaç tur atmıştır?

($\pi = 3$ alınız.)

A) 34

B) 48

C) 52

$$\begin{aligned} \text{Çevre} &= 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot 3 \cdot 20 = 120 \\ 2 \cdot \pi \cdot r &= 2 \cdot 3 \cdot 30 = 180 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{tam tursa} \\ (120, 180) \text{ ekok} = 360 \end{array} \right\}$$

$$360 \cdot 20 = 7200 \rightarrow \text{olur.}$$

70m ve 75m arası ise 7000cm 7500cm
20kati olmalı yani 7200cm

$$\begin{array}{r} 7200 \mid 120 \\ 72 \mid 60 \\ \hline 00 \end{array} \rightarrow \text{tur.}$$

15. Aşağıda bir mağazada satılan iki ürün ve fiyatları asal sayıların çarpımı şeklinde verilmiştir.



Tolga Bey bu iki üründen taksitleri 35 TL olacak şekilde birer tane almıştır.

Buna göre ürünlerin fiyatlarının toplamı kaç TL'dir?

- A) 245 B) 275 C) 380 D) 420

Taksit 35 TL ise
 $a^2 \cdot b$ ve $a \cdot b^2$ 35 bölünmeli
yani 35'in asal çarpanları
5 ve 7 içinde olmalı
bu durumda $a=5$ $b=7$ olsun.
 $a^2 \cdot b = 5^2 \cdot 7 = 175$
 $a \cdot b^2 = 5 \cdot 7^2 = 245$ } toplamı (420)

16. Ömer 1'den 100'e kadar olan sayılardan 6'nın katlarını, Yağız ise 1'den 100'e kadar olan sayılardan 8'in katlarını tahtaya yazmıştır.

Buna göre Ömer'in tahtaya yazdığı sayılardan kaç tanesi Yağız'ın yazdıklarından farklıdır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

6-12-18-24-30-36-42-48-54-60
66-72-78-84-90-96 → 16 tane.
(6,8) ekok = 24 → katları ortak kat
16-4 = 12

17. 4a sayısı iki basamaklı bir tamsayıdır.

4a sayısı ile 12 sayısı aralarında asal sayılar olduğuna göre a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

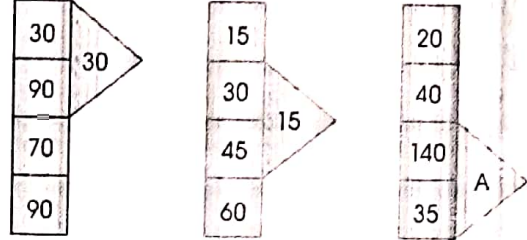
- A) 20 B) 16 C) 18 D) 12

19 ile 12
41
42
43
44
45
46
47
48
49

aralarında asal olacak!

$$1+3+7+9 = 20$$

18. Aşağıda verilen şekillerde üçgenler ile ortak kenara sahip kareler arasında bir ilişki vardır.

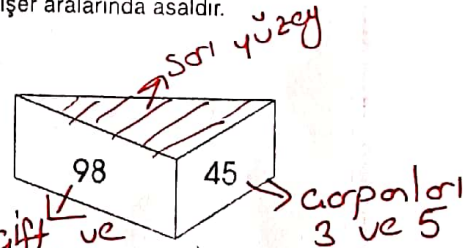


Buna göre, A yerine gelmesi gereken sayı kaçtır?

- A) 30 B) 35 C) 60 D) 75

9
kollarındaki ilişki
2 sayının ebob
üçgen içindedir.
(140, 35) ebob = 35

19. Aşağıda verilen üçgen prizmanın yüzlerinde yazan sayılar ikişer ikişer aralarında asaldır.

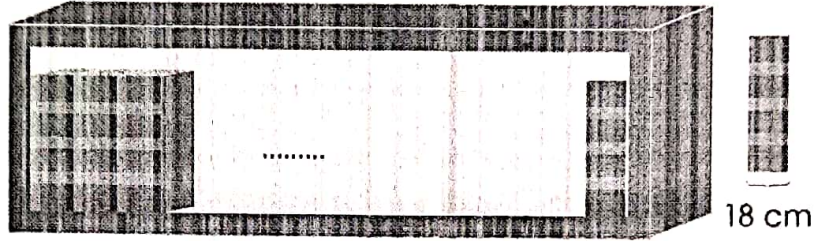


Buna göre, sarı renkli yüze aşağıdaki sayılardan hangisi yazılabilir?

- A) 77 B) 110 C) 125 D) 143

7, 2, 3, 5 çarpanları olan olamaz

20. Aşağıda uzunluğu 2,5 m ile 3 m arasında olan bir raf verilmiştir.



Bu rafa kalınlıkları 14 cm ve 18 cm olan iki farklı kitap aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilebiliyor.

Buna göre, aşağıda kalınlıkları verilen kitaplardan hangisi yeteri kadar kullanıldığında kitaplık rafında boşluk kalmaz?



14 ve 18 sayıyorsa ortak kat olmalı

$$(14, 18)_{\text{ekok}} = 126 \text{ cm}$$

2,5 ile 3 m arasında

$$126 \cdot 2 = 252 \text{ cm olur.}$$

252 bölünebileceği sayı olmalı

$$\begin{array}{r} 252 \overline{) 252} \\ \underline{252} \quad 9 \end{array} \rightarrow \text{tam bölünür.}$$