

MATEMATİK

8

Konu Testi

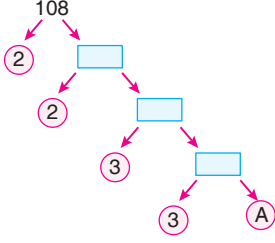
MATEMATİK

8

ISLEYEN
ZEKA

OKULA
yardımcı
CEK
KOPAR KONU TESTİ

1.



Yukarıdaki çarpan ağacına göre A kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 11

2.

	1	2	3	4	100
A					
B					
C					

Şekildeki tabloda 1 den 100'e kadar olan pozitif tam sayıların 2 ile tam bölünenleri A satırında boyanıyor. B ve C satırında ise sırasıyla 3 ve 4 ile tam bölünen kısımları boyanıyor.

Buna göre üçünün de boyalı olduğu kaç sütun vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

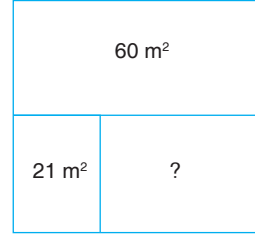
3. 81 sayısı ile ilgili,

- I. 1 tane asal çarpanı vardır.
 II. 4 tane pozitif tam sayı çarpanı vardır.
 III. Asal çarpanlarının toplamı 4'tür.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

4.



Yukarıda her bir bölümü dikdörtgen biçimindeki kare ev planı üzerinde bazı bölümlerin alanları verilmiştir.

Bu dikdörtgenlerin her birinin kenar uzunlukları metre cinsinden birer doğal sayı olduğuna göre “?” ile gösterilen kısmın alanı en az kaç metrekaredir?

- A) 21 B) 42 C) 63 D) 84

5. Sütçü İbrahim Bey, elde ettiği sütün miktarını pozitif tam sayı çarpanlarına ayırıyor. Bulduğu çarpanların miktarınca şişeler satın alıyor. En çok sayıda şişe kullanmak şartıyla sütleri şişelere dolduruyor.

Örneğin: 12 L sütün çarpanları olan 1 L, 2 L, 3 L, 4 L, 6 L ve 12 L'lik şişeler satın alıyor. Sütleri 1 L, 2 L, 3 L ve 6 L'lik şişeleri kullanarak en çok 4 tane şişeye dolduruyor.

Yukarıdaki kurala göre İbrahim Bey, 30 litre sütü en çok kaç tane şişeye doldurabilir?

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

6. 360 sayısının asal çarpanlarının çarpımı şeklinde yazılmış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ B) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$
 C) $2^3 \cdot 3 \cdot 5^2$ D) $2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$

1

7. Aleyna'nın aklından tuttuğu pozitif tam sayının asal çarpanlarının en büyüğü 5, en küçüğü 2'dir.

Buna göre Aleyna'nın aklından tuttuğu sayı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 100 B) 150 C) 160 D) 175

8. Asal çarpanları 2 ve 3 olan 50'den küçük pozitif tam sayıların toplamı A, asal çarpanları 3 ve 5 olan iki basamaklı pozitif tam sayıların toplamı B'dir.

A ve B sayılarının toplamlarının pozitif tam sayı çarpanlarının sayısı ile asal çarpanlarının toplamlarının değerleri sırasıyla C ve D olsun.

Buna göre C ve D ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) C + D sayısının dört tane asal çarpanı vardır.
B) 1C iki basamaklı sayısının pozitif tam sayı çarpanları 1, 2, 4, 8'dir.
C) D sayısının rakamları toplamının iki tane asal çarpanı vardır.
D) C sayısı ile D sayısının çarpımı 204'tür.

9. Ayşe Öğretmen, öğrencilerinin çözmesi için tahtaya birer basamağı onlar basamağının iki katı olan doğal sayıları yazar ve öğrencilerinden bunların pozitif tam sayı çarpanlarının sayısını bulmalarını ister.

Ayşe Öğretmen, bu iki basamaklı sayıların pozitif tam sayı çarpanlarının sayısının toplamını da öğrencilerine buldurtuktan sonra bu sayıyı tahtaya yazar.

Buna göre son olarak yazdığı pozitif tam sayının kaç tane pozitif tam sayı çarpanı vardır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 24

10. A ve B pozitif tam sayılar ile ilgili,

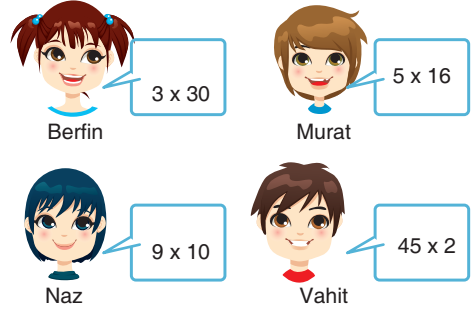
- A pozitif tam sayısının asal çarpanlarının sayısı 3'tür.
- B pozitif tam sayısının asal çarpanlarının sayısı 2 tane olup kareleri toplamı 74'tür.
- A ile B pozitif tam sayılarının en az iki tane asal çarpanları ortaktır.

bilgileri veriliyor.

Buna göre A sayısının alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri kaçtır?

- A) 35 B) 70 C) 105 D) 140

- 11.



Yukarıdaki öğrencilerden hangisi diğerlerinden farklı bir sayının çarpanlarına ayrılmış şekillerinden birini göstermiştir?

- A) Berfin B) Murat
C) Naz D) Vahit

- 12.

72	2	→	1. Adım
36	2	→	2. Adım
18	2	→	3. Adım
9	9	→	4. Adım
1			

Harun, yukarıda 72 sayısının asal çarpanlarını, asal çarpanlar algoritması ile bulmuştur.

Harun kaçınıcı adımda hata yapmıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

1. İki ayrı şehirden 24 ve 51 kişilik iki öğrenci grubu bir gezi için Trabzon'a geliyorlar. Bir odada sadece aynı şehirden gelen öğrencilerin kalması ve her odada eşit sayıda öğrenci kalması isteniyor.

Bu öğrencilerin konaklaması için en az kaç oda gerekir?

- A) 18 B) 23 C) 25 D) 28

2. A, B ve C farklı doğal sayılardır.

A	2
B	3
C	5
1	

Yukarıda A sayısının asal çarpanlarına ayrılışı verilmiştir.

Buna göre $A + B \cdot C$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 105 B) 135 C) 140 D) 180

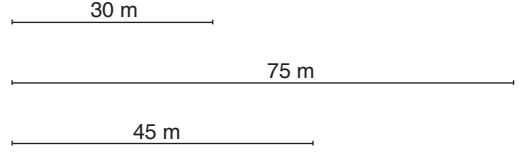
3. $A = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^3$

$B = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7$

Yukarıdaki üslü biçimde ifade edilen A ve B sayılarının en küçük ortak katı ve en büyük ortak böleni hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	EKOK	EBOB
A)	$2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7$	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$
B)	$2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7$	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$
C)	$2^3 \cdot 3^2 \cdot 5 \cdot 7$	$2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^3 \cdot 7$
D)	$2^4 \cdot 3^3 \cdot 5^3$	$2^3 \cdot 3^3 \cdot 5^3$

- 4.



Yukarıda uzunlukları verilen iplerden eşit uzunlukta ve boyları metre cinsinden tam sayı olan en az sayıda ipler oluşturulmak isteniyor.

Bu oluşturulan parçalardan yarısı birleştirilerek yeniden oluşturulan ipin uzunluğu kaç metredir?

- A) 65 B) 70 C) 75 D) 80

5. A ve B iki basamaklı farklı iki doğal sayı olsun.

Bu sayılar ile ilgili,

- A ve B'nin EKOK'ları ile EBOB'larının toplamı 344'tür.
- Bu sayıların toplamları üç basamaklıdır ve 110'dan azdır.
- Bu sayıların aralarındaki fark 8'dir.
- Bu sayıların EBOB'ları 72 ile 40 sayılarının EBOB'larıyla aynıdır.

Buna göre A ve B iki basamaklı sayıların birler basamağındaki rakamların EBOB'ları kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

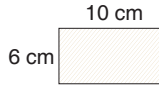
6. Uzun kenarı 65 m ve kısa kenarı 25 m olan dikdörtgen şeklindeki bir arsanın etrafına köşelere de gelecek şekilde eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

Bu işlem için en az kaç ağaç gereklidir?

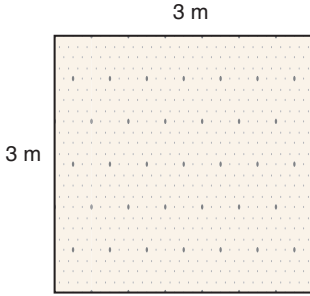
- A) 34 B) 36 C) 42 D) 46

2

7.



Yukarıda verilen fayans modeli ile aşağıdaki kare şeklindeki bir odanın tabanı döşenecektir.



Odanın tabanına kullanacağımız fayans ve fiyatları ile ilgili,

- Alınan her dört fayansa bir fayans hediye olarak verilmiştir.
- Bu hediye verilme kampanyası olmasaydı fayanslara 120 TL daha fazla para verilecekti.

Buna göre bu şekilde 4 tane odanın fayans kaplaması için fayansa kaç ₺ ücret verilir?

- A) 1920 B) 2160
C) 2520 D) 2800

8. Kenar uzunlukları 20 m ve 32 m olan dikdörtgen biçimindeki bir arsanın etrafına eşit aralıklarla ağaç dikilecektir.

Köşelere de birer tane olacak şekilde en az kaç ağaç dikilebilir?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 32

9. a , 1'den farklı bir sayma sayısı olmak üzere

- I. a ile $a + 1$
II. a ile $a + 2$
III. a ile $a + 3$

ifadelerinden hangileri daima aralarında asaldır?

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

10.

$$I. \frac{EBOB(a, 3a)}{a} = 1$$

$$II. \frac{EKOK(3a, 6a)}{3a} = 2$$

$$III. EBOB(a, a + 1) = 1$$

a , pozitif bir tam sayı olmak üzere yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) II ve III. D) I, II ve III.

11. **Bilgi:** x ve y aralarında asal olan iki doğal sayı a ve b aralarında asal olan iki doğal sayı olmak üzere $\frac{x}{y} = \frac{a}{b}$ ise $x = a$ ve $y = b$ 'dir.

Verilen bilgiye bakarak $x - 3$ ile $y + 4$ aralarında asal iki doğal sayı olmak üzere;

$$\frac{x-3}{y+4} = \frac{30}{72}$$

eşitliğinde bulunan x ve y değerlerinin çarpımı olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64

12. x ile y birer doğal sayı olmak üzere x ile y hakkında aşağıdaki bilgiler veriliyor.

- x ile $y - 2$ aralarında asaldır.
- $EKOK(x, y - 2) = 380$
- $x = \frac{361 + 3x}{y}$

Yukarıdaki bilgilere göre y kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23

1. İki basamaklı 4a sayısı ile rakamları yer değiştirildiğinde elde edilen iki basamaklı a4 sayısı aralarında asal değildir.

Buna göre a yerine kaç farklı değer yazılabilir?

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

2. İçlerinde 36 litre ve 45 litre zeytinyağı bulunan iki bidon birbirine karıştırılmadan eşit hacimli bidonlara doldurulacaktır.

Bu işlem için en az kaç bidon gereklidir?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6

3. A7 ile 5B iki basamaklı sayılardır.

- A7 ile 5B'nin EBOB'ları 3'tür.
- A ile B aralarında asaldır.
- $A < B$ 'dir.

Bu şartı sağlayan A ve B sayılarının çarpımı kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 18

4. Bilgi : a, b ve c asal;

x, y ve z doğal sayılar olmak üzere

$$A = a^x \cdot b^y \cdot c^z$$

Şeklinde yazılan A sayısının asal olmayan tam sayı bölenlerinin toplamı $a + b + c$ toplamının negatifine eşittir.

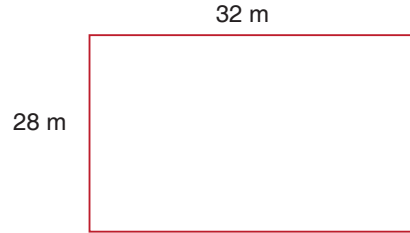
Örneğin: $A = 5^3 \cdot 7^2 \cdot 11^8$

sayısının asal olmayan tam sayı bölenlerinin toplamı -23 'tür.

Buna göre $A = a^5 \cdot 3^6 \cdot 5^7$ sayısının asal olmayan tam sayı bölenlerinin toplamı -15 olduğuna göre a sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 7 C) 11 D) 13

- 5.



Yukarıdaki kenar uzunlukları 28 m ve 32 m olarak verilen arsanın etrafına köşelerine de gelmek şartıyla ağaç dikilecektir. Ağaçların arasındaki mesafe eşit ve ağaç sayısı en az olması koşuluyla dikilecek ağaç sayısı x'tir.

Her bir ağacın fiyatının x ₺ olduğu düşünülürse bu ağaç dikimi kaç ₺ ye gerçekleşir?

- A) 600 B) 750 C) 900 D) 1200

3

6. • İki basamaklı A3 ile B2 aralarında asal sayılar.
• Bu iki sayının farkı tek basamaklı bir rakamdır ve B, A'dan büyüktür.
• Bu sayıların rakamlarının çarpımının sonucu olan sayının asal çarpanlarının toplamı 10'dur.
• $EKOK(A + 2, B) = 30$

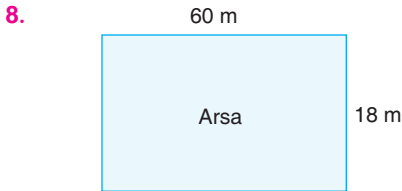
Buna göre aşağıdaki sayı çiftlerinden hangisi aralarında asaldır?

- A) $(B + 2)$ ile $(A + 14)$
B) $(B - 3)$ ile $(A + 6)$
C) $(B + A)$ ile $(B + 7)$
D) $(A + 8)$ ile $(B + 1)$

7. İki doğal sayının en küçük ortak katına EKOK denir.
I. 5 günde bir nöbet tutan Dr. Akif ile 3 günde bir nöbet tutan Dr. Serdar ilk defa beraber nöbet tuttuktan kaç gün sonra yine beraber nöbet tutarlar?
II. Kenarları 3 cm ve 5 cm olan dikdörtgen fayanslarla kare şeklindeki salon kaplanacaktır. Bu kare salonun kenar uzunluğu en az kaçtır?
III. Bir bahçedeki güller üçer, beşer ve yedişer olarak demetlendiğinde her defasında 1 gül artıyor. Buna göre bahçede en az kaç gül vardır?

Yukarıdaki sorulardan hangileri EKOK bulunarak çözülür?

- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) II ve III. D) I, II ve III.

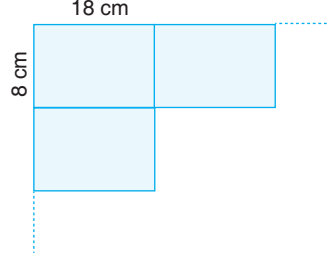


Yukarıdaki uzunluklara sahip dikdörtgen şeklindeki arsanın her bölgesi kullanılarak kare şeklinde eşit büyüklükte hobi bahçeleri yapılacaktır.

Hobi bahçelerinin alanı en fazla olacak şekilde kaç hobi bahçesi elde edilir?

- A) 28 B) 30 C) 32 D) 36

9.



Yukarıda ebatları verilen dikdörtgen şeklindeki fayanslar, aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilerek kare şeklindeki bir yüzey tamamen döşenecektir.

Fayans döşenen karesel bölgenin çevre uzunluğu en az kaç cm'dir?

- A) 256 B) 264 C) 288 D) 296

10.

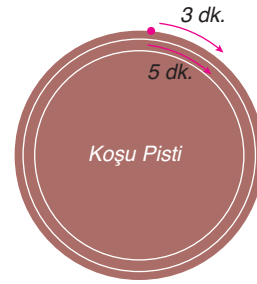


300 sayısından en az kaç çıkarılırsa kalan sayı 32 ve 36 ile kalansız olarak bölünebilir?

Şule'nin sorduğu sorunun cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 288 B) 68 C) 12 D) 4




11.



Kızların ve erkeklerin oluşturduğu iki farklı sporcu grubu çember şeklindeki koşu pistinin etrafında koşmaktadır. Erkek sporcular 3 dakika, kız sporcular 5 dakika aralıklarla starttan sırasıyla çıkmaktadır.

Aynı anda bir kız ve bir erkek sporcu starttan çıktıktan sonra 1 saat içerisinde kaç kez bir kız ve bir erkek sporcu birlikte starttan çıkar?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8

1.  a sayısının sıfırıncı kuvvetini alır.
 b sayısının (-2) . kuvvetini alır.
 c sayısının karesini alır.

Buna göre
$$\frac{\triangle 5 + \text{pentagon } -3}{\text{hexagon } 2}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 40 D) 80

2. Alican, 3 sayısının sırasıyla 1., 2. ve 3. kuvvetini alıp bunları toplayarak sonucu x bulmuştur.

Nevin ise 2 sayısının 4., 5. ve 6. kuvvetlerini alarak bunları toplamış ve sonucu y bulmuştur.

- I. x ile y birbirinden farklıdır.
 II. x, y'den daha büyüktür.
 III. x ile y toplanıldığında oluşan sayının rakamları toplamı 7'dir.

Buna göre yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) I ve II.
 C) I ve III. D) I, II ve III.

3. I. $0^6 = 0$
 II. $(-1)^{421} = -1$
 III. $(-2)^6 = 64$

Yukarıda verilen eşitliklerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız II.
 C) I ve III. D) I, II ve III.

4. $53 \rightarrow 125$
 $27 \rightarrow 128$
 $62 \rightarrow 36$

Yukarıda verilen sayı çiftleri arasındaki ilişki hangi seçenekteki sayılarda da vardır?

- A) $72 \rightarrow 49$ B) $32 \rightarrow 8$
 C) $51 \rightarrow 25$ D) $63 \rightarrow 36$

5. Ekrem, yeni aldığı saatini doğru bir şekilde ayarladıktan sonra ertesi gün ayar yaptığı aynı saatte saatinin 2^5 dk geri kaldığını fark ediyor ve hiç beklemeden saati aldığı dükkâna gidiyor. Saati aldığı dükkâna vardığında saatinin 36 dk geri kaldığını görüyor.

Buna göre saatinin geri kaldığını ilk defa fark ettikten kaç saat sonra saatçiye ulaşmıştır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

6. $\triangle x = 2^x$ $\square y = 3^y$

Şeklinde işlemler tanımlanıyor.
 örneğin;

$\triangle 3 = 2^3 = 8$ $\square 2 = 3^2 = 9$ 'dur.

Buna göre  ile 

ifadesinin çarpımı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 36 D) 72

7. Serdar Öğretmen, alanı 64 olan dikdörtgenin kısa ve uzun kenarlarını aşağıdaki gibi yazılırsa sağlayacağını söylemiştir.

Kısa kenar	Uzun kenar	Alan
1	4^3	64 cm^2
2	2^5	64 cm^2
2^3	8	64 cm^2

Buna göre aşağıdakilerden hangisi alanı verilen dikdörtgenin kenar uzunlukları olamaz?

	Alanı	Kısa kenar	Uzun kenar
A)	5^9 cm^2	25^2 cm	5^5 cm
B)	128 cm^2	2 cm	4^3 cm
C)	729 cm^2	3^2 cm	9^2 cm
D)	512 cm^2	4^3	2^2

8. $\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \square^{-5}$ eşitliğinde \square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?
- A) -2 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2

9. $\frac{6}{15} \cdot \frac{6}{15} \cdot \frac{6}{15}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $\frac{6^3}{16}$ B) $\frac{6}{15^3}$ C) $\frac{2^3}{5^3}$ D) $\frac{2}{5^3}$

10. $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}$ ifadesinin sonucunu bulmaya çalışan Öykü, aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

I. Adım: $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3} = \left(-\frac{3}{2}\right)^3$

II. Adım: $\left(-\frac{3}{2}\right)^3 = \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right)$

III. Adım: $\left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{27}{8}$

IV. Adım: $\frac{27}{8} = \left(\frac{2}{3}\right)^3$

Buna göre hangi adımda ilk hatayı yapmıştır?

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

11. $(-2)^m = \frac{1}{64}$ ve $6^n = \frac{1}{216}$

olduğuna göre $m \cdot n$ çarpımı kaçtır?

- A) -18 B) -3 C) 6 D) 18

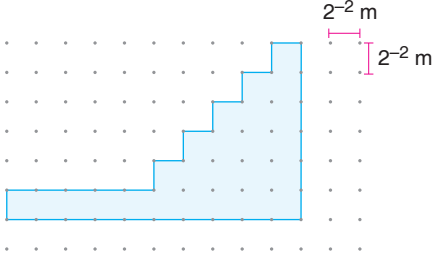
12. $(-4)^0 = a$

$-4^0 = b$

olduğuna göre $(2 \cdot a)^{2b}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$

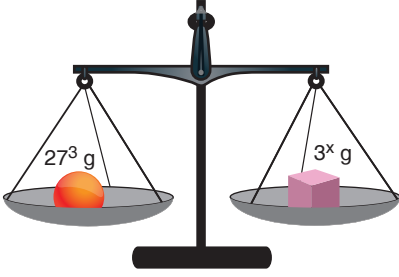
1.



Yukarıdaki boyalı şeklin çevre uzunluğu kaç metredir?

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

2.



Şekildeki eşit kollu terazi dengededir. Terazinin bir kefesinde 27^3 gramlık bir kütle, diğer kefesinde ise 3^x gramlık bir kütle bulunmaktadır.

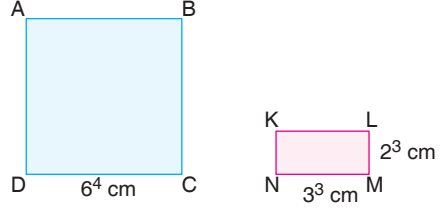
Buna göre x kaçtır?

- A) 6 B) 9 C) 18 D) 27

3. Bir dikdörtgenin alanı $\frac{(5^3)^4}{5^2}$ metrekare olduğuna göre bu dikdörtgenin kenar uzunlukları metre cinsinden aşağıdakilerin hangisi olabilir?

- A) 5^3 ve 5^7 B) 5^2 ve 5^9
C) 5^{10} ve 5^8 D) 5^6 ve 5^3

4.



Şekilde kenar uzunlukları verilen ABCD karesinin alanının, KLMN dikdörtgeninin alanına oranı kaçtır?

- A) 6^5 B) 6^4 C) 6^3 D) 6^2

5. Bir yarışmaya 3^4 şehrin her birinden eşit sayıda kişi katılmıştır. Bu kişiler, bir otelin 3^5 odasının her birinde 3 kişi kalacak şekilde odalara yerleştirilmiştir.

Buna göre bu yarışmaya bir şehirden kaç kişi katılmıştır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12

6. $[a]$, ifadesi içinde yazılan sayının 4. kuvvetini alıp 2. kuvvetinden çıkarmaktadır yani $a^4 - a^2$ dir.

$\triangle b$ ifadesi içindeki sayının 2. kuvvetini alıp 4. kuvvetiyle toplamaktadır yani $b^4 + b^2$ dir.

Buna göre $\triangle 2 + [3]$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 20 B) 72 C) 92 D) 112

5

7. Selçuk, 2^{10} sayısının 2 katı ile 2^{12} sayısının yarısını alınca bulduğu sonuçlar sırasıyla x ve y'dir.

x ve y ile ilgili,

I. x sayısı ile y sayısının EKOK ve EBOB'ları birbirine eşittir.

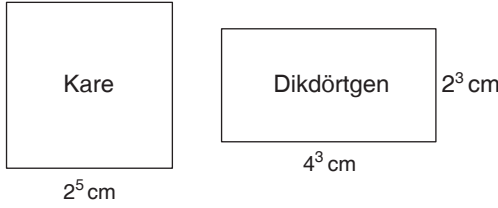
II. x sayısının 8 katı 2^{14} 'e eşittir.

III. y sayısının $\frac{1}{16}$ ile çarpımı 2^7 'ye eşittir.

buna göre bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) I ve III. D) I, II ve III.

8.



Şekilde kenar uzunlukları verilen karenin alanının dikdörtgenin alanına oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 16

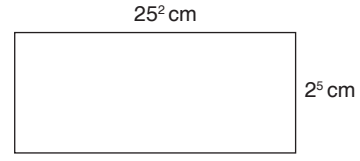
9. Bir mağazada 32 gün boyunca yapılan alışveriş ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- 2^5 kişi 32 TL'lik ürünlerden almıştır.
- 16 kişi 2^6 TL'lik ürünlerden almıştır.

Buna göre bu mağazada günlük ortalama kaç TL'lik alışveriş yapılmıştır?

- A) 2^3 B) 2^4 C) 2^5 D) 2^6

10.



Yukarıda verilen dikdörtgenin uzun kenarının $\frac{1}{5}$ 'i ve kısa kenarının $\frac{1}{4}$ 'ü alınarak başka bir dikdörtgen oluşturuluyor.

Buna göre yeni oluşturulan dikdörtgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 10^3 B) 10^4 C) $2^3 \cdot 5^4$ D) $2^4 \cdot 5^5$

11. Vişne suyu satan bir pastanenin, vişne suyu satışı ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmektedir.

16^4 mililitre vişne suyunu 256 mililitrelik cam şişelere doldurup şişenin tanesini 4 TL'den satacaktır.

Bu pastane şişelerin tamamını sattığına göre toplam kaç TL kazanç elde eder?

- A) 256 B) 512 C) 1024 D) 2048

12. Sinem, tablet alabilmek için para biriktirmeye karar veriyor.

3^4 gün boyunca kumbarasına her gün x TL atıyor.

Alacağı tablet 3^7 TL olup biriktirdiği para alacağı tabletin $\frac{1}{3}$ 'ü kadardır.

Buna göre Sinem'in her gün kumbarasına attığı miktar olan x kaç TL'dir?

- A) 9 B) 27 C) 81 D) 249

1. Ondalık gösterimi $A = 32,14$ olan bir sayı için aşağıdaki bilgiler veriliyor:

- 2 ile 1 arasındaki virgöl 1 ile 4 arasına getiriliyor.
- Virgöl kaydırıldıktan sonra yüzler basamağındaki rakam 3 artırılıyor. ($x < 7$)
- Bu iki hamleden sonra oluşan sayı B oluyor.

Buna göre sayı son durumda ne kadar artmıştır?

- A) 589,26 B) 58,926
C) 58,2 D) 61,5

2. 42,876 ondalık gösteriminin çözümlenmiş biçimi;

$$a \cdot 10^{-1} + b \cdot 10^{-3} + 4 \cdot 10^c + 2 \cdot 10^d + e \cdot 10^{-2}$$

olarak veriliyor.

Buna göre $(a + b + c + e)^d$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

3. 85,53 ondalık gösteriminin çözümlenmiş biçiminde 10^{-1} 'li terimin katsayısı ile 51,2 ondalık gösteriminin çözümlenmiş biçiminde 10^1 'li terimin katsayısının çarpımı kaçtır?

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

4. $ab, c = 5 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1}$

Yukarıda ab, c ondalık gösteriminin çözümlenmesi verilmiştir.

Buna göre $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 17 C) 18 D) 20

5. $14,235 = 1 \cdot 10^1 + x \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + y \cdot 10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3}$

Yukarıda verilen ondalık gösterim çözümlenmesine göre $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 7

6. 145,3 sayısının 10 'un kuvvetleri ile çözümlenmesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^{-1}$
B) $1 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1}$
C) $1 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$
D) $1 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1}$

6

7. $3ab,cd = 3 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1} + 7 \cdot 10^{-2}$

Yukarıda verilen eşitliğe göre;

I. $a + b + c = 11$

II. $a \cdot b + d = 27$

III. $b + a : c + d = 14$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) I ve II.
C) I ve III. D) I, II ve III.

8. a,3c ile x, yz ondalık gösterimlerinin çözümlenmesinde sadece birer terimleri farklıdır. Bu sayıların toplamalarının çözümlenmesi ise,

$6 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 4 \cdot 10^{-2}$ şeklindedir.

Buna göre $a + c + x \cdot z$ ifadesi kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 11 D) 14

9. $1,000729 \cdot 10^a$

Yasin, yukarıda yazılan sayının virgülünü sağa sola oynatarak a'nın değişimlerini gözlemliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Virgül, 3 adım sola gelince tüm ifadenin değeri değişmez.
B) Virgül 5 adım sağa gelince a sayısı 5 azalır.
C) Virgülü sola kaydırınca a azalır.
D) $10007,29 \cdot 10^{a-4} = 1,000729 \cdot 10^a$ dir.

10. $312,71 \cdot 10^{-9} = a \cdot 10^b$

eşitliğine göre a ve b aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	a	b
A)	3127,1	-8
B)	31,271	-10
C)	312710	-6
D)	3,1271	-7

11. $5171,58 \cdot 10^3 \rightarrow$ virgülü kaydırarak 10'lu ifadenin üssünü 6 yaptığımızda oluşan sayımız x olsun.

$6150557,1 \cdot 10^{-13} \rightarrow$ virgülü kaydırarak 10'lu ifadenin üssünü -7 yaptığımızda oluşan sayımız y olsun.

x ve y sayılarının 10'lu ifadeler dışındaki kısımlarının toplamının virgülden sonraki kısmının rakamları toplamı z olsun.

Buna göre z kaçtır?

- A) 16 B) 19 C) 21 D) 23

12.



Yukarıda uzunluğu verilen asfalt yolun 60 katı uzunluğunda başka bir yol yapılacaktır.

Buna göre yapılacak olan yolun uzunluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4,8 \cdot 10^8$ mm B) $48 \cdot 10^6$ mm
C) $0,48 \cdot 10^{10}$ mm D) $48 \cdot 10^5$ mm

1. Tek hücreli canlılardan olan terliksi hayvanın ortalama boyu 0,0003 metredir.

Buna göre terliksi hayvanın ortalama boyunun metre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3 \cdot 10^{-3}$ B) $3 \cdot 10^{-4}$
C) $3 \cdot 10^{-5}$ D) $3 \cdot 10^{-6}$

2. Ülkemizde hergün bir buçuk milyon adet ekme israf olmaktadır.

Buna göre ülkemizde bir haftada israf olan ekme sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $1,5 \cdot 10^6$ B) $1,05 \cdot 10^8$
C) $1,05 \cdot 10^7$ D) $1,05 \cdot 10^9$

3.

Sayı	Bilimsel Gösterimi
0,00154	$x \cdot 10^a$
155 000	$y \cdot 10^b$
155 600	$z \cdot 10^c$

Yukarıda verilen sayıların karşılarında bilimsel gösterimleri yazılacaktır.

Buna göre x, y ve z sayılarının sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $z > y > x$ B) $z > x > y$
C) $y > x > z$ D) $x > y > z$

4. 821,7 teregramın gram cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

(1 teregram = 10^{12} gr)

- A) $8,217 \cdot 10^{14}$ B) $82,17 \cdot 10^{13}$
C) $8,217 \cdot 10^{-14}$ D) $8,217 \cdot 10^{15}$

5. Bir virüsün uzunluğu 0,000081 mm'dir.

Buna göre bu virüsün uzunluğunun kilometre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8,1 \cdot 10^{-10}$ B) $8,1 \cdot 10^{-11}$
C) $8,1 \cdot 10^{-13}$ D) $8,1 \cdot 10^{-12}$

6. 1 gün 24 saat, 1 saat 60 dakika, 1 dakika 60 saniyedir.

Verilen bilgiler ile 1000 günün bilimsel gösteriminin kaç saniye olduğunu soran bir öğrenci, öğretmeninden aşağıdaki cevaplardan hangisini alacaktır?

- A) $8,64 \cdot 10^{17}$ B) $8,64 \cdot 10^9$
C) $8,64 \cdot 10^7$ D) $8,64 \cdot 10^5$

7

7. Mars gezegeninin Güneş'e uzaklığı yaklaşık olarak 228000000 kilometredir.

Buna göre Mars gezegeninin Güneş'e uzaklığının milimetre (mm) cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2,28 \cdot 10^8$ B) $2,28 \cdot 10^{11}$
C) $2,28 \cdot 10^{14}$ D) $228 \cdot 10^{12}$

8. Uzunluğu 0,0000004 mm olan bir mikrobuun uzunluğunun milimetre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4 \cdot 10^{-7}$ B) $4 \cdot 10^7$
C) $0,4 \cdot 10^{-6}$ D) $0,04 \cdot 10^{-5}$

9. Merkür gezegeninin Güneş'e olan uzaklığı yaklaşık 57900000 km'dir.

Buna göre bu uzaklığın metre cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5,79 \cdot 10^7$ B) $5,79 \cdot 10^{10}$
C) $5,79 \cdot 10^{11}$ D) $5,79 \cdot 10^{12}$

10. Dünyada yaşadığı bilinen bir böcek türü yaklaşık olarak (1500×1000000) tanedir.

Buna göre bu böcek türü sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $15 \cdot 10^8$ B) $0,15 \cdot 10^{10}$
C) $1,5 \cdot 10^9$ D) $1,5 \cdot 10^{10}$

11. $647000 \cdot 10^{87}$ sayısının bilimsel gösterimi $a \cdot 10^b$ dir.

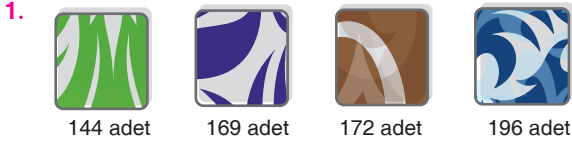
Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $a = 6,47$ 'dir.
B) $b = 92$ 'dir.
C) a tam sayıdır.
D) sayı 93 basamaklıdır.

12. Ankara ile Kayseri arası 320 km'dir.

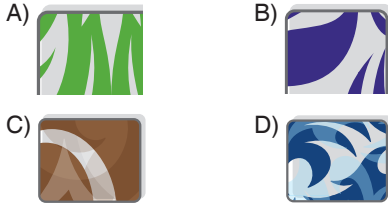
Bu uzaklığın mm cinsinden bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $320 \cdot 10^6$ B) $32 \cdot 10^9$
C) $3,2 \cdot 10^8$ D) $3,2 \cdot 10^9$



Dört odalı bir evin her bir odasının tabanı yukarıdaki verilen sayılarda, kare şeklindeki fayanslarla döşenmiştir.

Her bir model fayans bir odaya döşendiğine göre hangi fayansın döşendiği taban, kare şeklinde olamaz?



2. Babası, Ayşe'ye bir ayın yalnızca tam kare sayı olan günlerinde on beşer lira harçlık vermiştir.

Ayşe bir ayda toplam kaç lira harçlık almıştır?

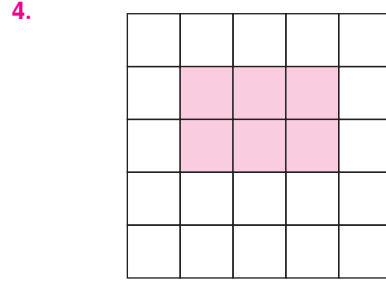
- A) 50 B) 60 C) 75 D) 90

3. Uzunluğu 56 cm olan tel ile hiç artmayacak şekilde bir kare oluşturan Selim, bu karenin alanını hesaplıyor ve $x \text{ cm}^2$ buluyor.

Yavuz ise alanı 225 cm^2 olan bir karenin kenar uzunlukları toplamını yani çevresini y cm olarak buluyor.

Buna göre $x + y$ toplamını alan olarak kabul ettiğimiz karenin bir kenar uzunluğu kaç birimdir?

- A) 14 B) 16 C) 18 D) 24



Kareli zeminde verilen boyalı bölgenin alanı 150 cm^2 dir.

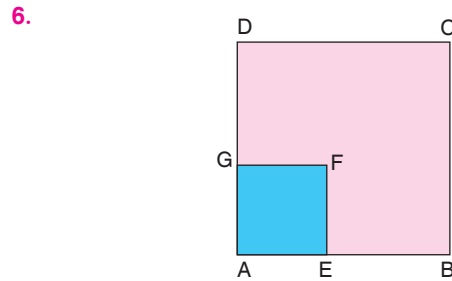
Buna göre bu karelerden birinin çevresi kaç cm 'dir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 20

5. Alanı 400 cm^2 olan kare şeklindeki bir karton, alanı 16 cm^2 olan etiketlerle doldurulacaktır.

Buna göre bu işlem için kaç etiket gerekir?

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



Şekilde verilen ABCD karesinin alanı 256 cm^2 , AEFG karesinin alanı ise 25 cm^2 dir.

Buna göre |EB| kaç cm 'dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11