

MATEMATİK TESTİ

1. Dikdörtgenin alanı kısa kenar ile uzun kenarın uzunlukları çarpımına eşittir.

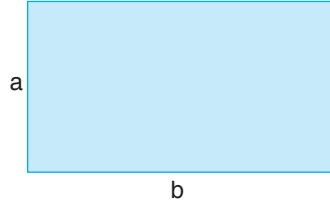
Bir doğal sayının çarpanları birbirinden uzaklaştıkça, bu çarpanların toplamlarının arttığı gözlemlenmektedir.

Örneğin; 24 \Rightarrow

4 . 6	\rightarrow	4 + 6 = 10
3 . 8	\rightarrow	3 + 8 = 11
2 . 12	\rightarrow	2 + 12 = 14
1 . 24	\rightarrow	1 + 24 = 25

Dikdörtgenin Alanı = a . b

Buna göre kenar uzunlukları doğal sayı olan bir dikdörtgen veriliyor.



en fazla	a . b = 80	
	1 . 80	$\rightarrow 2 \cdot (a+b)$
	2 . 40	<u>Çerçe</u>
	4 . 20	$\rightarrow 2 \cdot 81 = 162$
	5 . 16	
en az	8 . 10	$\rightarrow 2 \cdot 18 = 36$

Alanı 80 cm² olan bu dikdörtgenin çevre uzunluğu ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

	En az (cm)	En fazla (cm)
A)	21	81
B)	18	42
C)	36	84
D)	36	162

2. Aşağıda üzerinde sayılar yazan kutular verilmiştir.

I $\sqrt{16,9}$ $\frac{13}{10}$	Q $\sqrt{0,81}$ 0,9	Q $\sqrt{1,44}$ 1,2	I $-\sqrt{2}$
I $\sqrt{7}$	I π	Q $-\frac{3}{\sqrt{9}-3}$ -1	Q $\sqrt{16}=4$
I $\frac{16}{\sqrt{2}}$ $8\sqrt{2}$	Q $3,\bar{7}$	Q $\frac{3}{5}$	Q $\frac{\sqrt{81}}{3} = \frac{9}{3} = 3$

Q : rasyonel
I : irrasyonel
5 tane I \rightarrow Giray
7 tane Q \rightarrow Arslan
 $7 - 5 = 2$

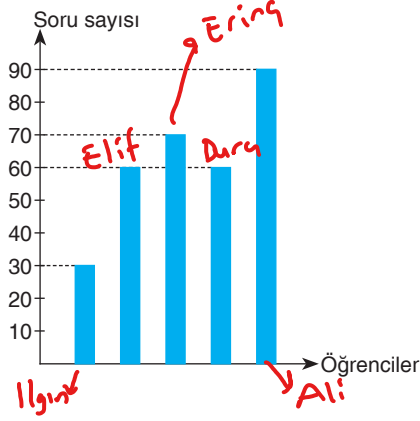
Arslan önce rasyonel sayı yazan kutuları, Giray ise irrasyonel sayı yazan kutuları almıştır.

Buna göre Arslan, Giray'dan kaç kutu fazla almıştır?

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

3. 8/A sınıfındaki İlgin, Duru, Ali, Elif ve Erinç'in bir gün içinde çözmüş oldukları soru sayıları aşağıdaki grafikte verilmiştir.

Grafik: Bir günde çözülen soru sayısı



İlgin ✓
Ali ✓
Duru
Elif
Erinç ✓

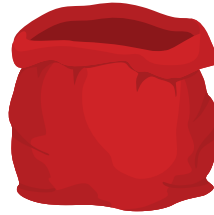
- Grafiğe öğrencilerin adının yazılması unutulmuştur.
- En az soruyu İlgin, en çok soruyu Ali çözmüştür.
- Erinç, Duru'dan daha çok soru çözmüştür.

Buna göre aynı sayıda soru çözen iki kişi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Erinç – Duru B) Duru – Ali C) Elif – İlgin D) Duru – Elif

4. Terim sayısı = $\left(\frac{\text{Son terim} - \text{İlk terim}}{\text{Artış miktarı}} + 1\right)$ dir.

İki basamaklı sayı adedini bulmak için yukarıdaki formül kullanılabilir.



$$T.S = \frac{99 - 10}{1} + 1 = 89 + 1 = 90$$

↑
tane
2 basamaklı sayı var.

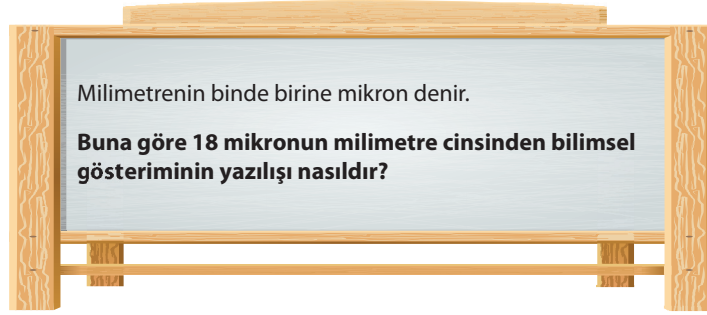
Ali iki basamaklı doğal sayıları birer kağıda yazıp bir torbaya atıyor.

Çektiği kağıtta yazan sayının 2 adet pozitif tam sayı bölene olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{23}{90}$ B) $\frac{11}{50}$ C) $\frac{21}{90}$ D) $\frac{19}{20}$

$$\frac{\text{İstenilen}}{\text{Tam Durumlar}} = \frac{21}{90}$$

5.



$$1 \text{ mikron} = 0,001 \text{ mm} \\ = 1 \cdot 10^{-3} \text{ mm}$$

$$\frac{18 \text{ mikron}}{18 \cdot 1 \cdot 10^{-3}} = 18 \cdot 10^{-3} \\ = 1,8 \cdot 10^{-2}$$

Sorunun doğru cevabı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $1,8 \cdot 10^{-3}$

~~B) $1,8 \cdot 10^{-2}$~~

C) $1,8 \cdot 10^{-4}$

D) $18 \cdot 10^{-2}$

6.



Zar üzerindeki rakamlar 1, 2, 3, 4, 5, 6'dır.

Bir çift hilesiz tavla zarı havaya atılıyor.

Zarları havaya attıktan sonra üst yüze gelen sayılardan birini taban, diğerini kuvvet olarak kabul ederek sonuç elde eden Uğur aşağıdaki sonuçlardan hangisini elde edemez?

A) 36

$$\downarrow \\ 6^2$$

B) 81

$$\downarrow \\ 3^4$$

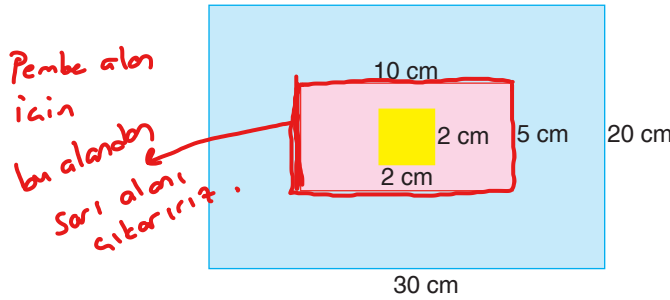
~~C) 343~~

$$\downarrow \\ 7^3$$

D) 625

$$\downarrow \\ 5^4$$

7.



$$\text{Toplam alan} = 20 \cdot 30 = 600 \\ \text{İstenilen Alan (pembe)} = (5 \cdot 10) - (2 \cdot 2) \\ = 50 - 4 = 46$$

$$\text{Olasılık} = \frac{46}{600} = \frac{23}{300}$$

Yukarıda ölçüleri 20 cm ve 30 cm olan dikdörtgen şeklinde hedef tahtası verilmiştir. Tahtanın içine kenar uzunlukları 5 cm ve 10 cm olan dikdörtgen ve onun içine de bir kenarı 2 cm olan kare çizilmiştir.

Atışın çizgi üzerine gelmediği bilindiğine göre hedef tahtasına isabet eden bir atışın pembe bölgeye gelme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{23}{100}$

B) $\frac{23}{200}$

~~C) $\frac{23}{300}$~~

D) $\frac{13}{300}$

8. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $\sqrt{a^2b} = a\sqrt{b}$ dir.



Şekilde bir kenarının uzunluğu $\sqrt{160}$ cm olan kare şeklindeki kartondan bir kenarı 4 cm olan karelerden kaç tane kesilebilir?

- A) 16 B) 10 ~~C) 9~~ D) 3

$$\sqrt{144} < \sqrt{160} < \sqrt{169}$$
$$12 < \sqrt{160} < 13$$

$\rightarrow \approx 12,7$

9. **A** : A'nın karesini hesapla, sonucu (-) ile çarp.

B : B'nin 3. kuvvetini hesapla.

Yukarıda  ve  işlemleri tanımlanmıştır.

Buna göre,  işleminin sonucu kaçtır?

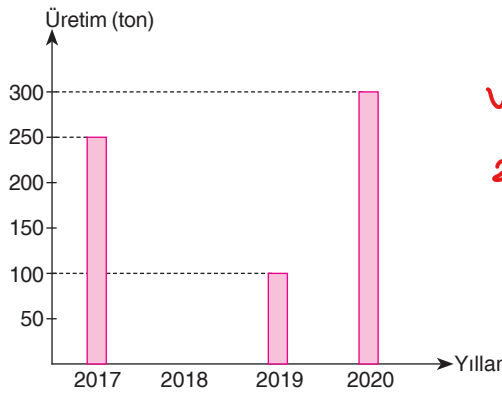
- A) 64 B) 4 C) -4 ~~D) -64~~

$$(-2)^2 = 4 \text{ sonucu } - \text{ ile } \text{ çarp } -4$$

$$(-4)^3 = -64$$

10. Aşağıda verilen sütun grafiği 2017 – 2020 yılları arasındaki buğday üretim miktarını göstermektedir.

Grafik: Buğday üretiminin yıllara göre dağılımı



$$225 \cdot 4 = 900$$

Verilen 3 yılın toplamı

$$250 + 100 + 300 = 650$$
$$900 - 650 = 250$$

Dört yılın ortalama üretim miktarı 225 ton olduğuna göre, 2018 yılının üretim miktarı kaç ton olur?

- A) 100 B) 150 C) 200 ~~D) 250~~

11.



$$\begin{array}{r} 14 \\ \downarrow \\ \sqrt{196} \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \downarrow \\ \sqrt{225} \end{array}$$

Güneş'in elindeki biberonun uzunluğu 14 cm ile 15 cm arasındadır.

Buna göre Güneş'in biberonunun santimetre cinsinden uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

~~A) $\sqrt{194}$~~

B) $\sqrt{200}$

C) $\sqrt{205}$

D) $\sqrt{213}$

12. Aşağıda A ve B sayılarının asal çarpanlara ayrılmış hali A4 kağıdına yazılmıştır.

$$\begin{array}{l} A = 2^3 \cdot 5^7 \cdot 7^3 \\ B = 2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^8 \end{array}$$

→ E bob'da sadece tabanı ortak olanlardan üteri küçük olanlar alınır.

$$E_{bob} = 2^2 \cdot 5^7$$

→ Ekok'da tabanı ortak olanlardan üteri büyük olanlar ve diğerleri alınır.

$$E_{kok} = 2^3 \cdot 3^1 \cdot 5^8 \cdot 7^3$$

Buna göre EBOB(A, B) ve EKOK(A, B) değerleri aşağıdakilerden hangisidir?

	EBOB	EKOK
A)	$2^2 \cdot 5^7$	$2^3 \cdot 3 \cdot 5^8 \cdot 7^3$
B)	$2^2 \cdot 5^8$	$2^3 \cdot 3 \cdot 5^7 \cdot 7^3$
C)	$2^2 \cdot 5^7$	$2^3 \cdot 3 \cdot 5^8 \cdot 7^3$
D)	$2^2 \cdot 5^7$	$2^3 \cdot 3 \cdot 5^7 \cdot 7^3$

13. Bir fırının beş günde sattığı simit adedi tablodaki gibidir.

Günler	Adet
Pazartesi	40
Salı	48
Çarşamba	16
Perşembe	30
Cuma	+ 10

144

$$\begin{array}{r} 360^\circ \times 144 \\ \times 48 \\ \hline 48 \cdot \frac{360}{5} = 144 \cdot \frac{360}{5} \\ (360 \text{ ve } 144'ı 72 ile sadeleştirdik.) \end{array}$$

$$240 = 2\pi \quad x = 120$$

Tablodaki veriler daire grafiğinde gösterildiğinde Salı gününe ait verinin merkez açısı kaç derece olur?

A) 110

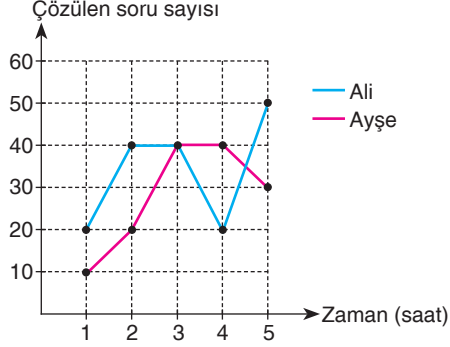
~~B) 120~~

C) 125

D) 130

14. Ali ve Ayşe 5 saatlik zaman diliminde çözdükleri soru sayıları ile çizgi grafiği oluşturmuşlardır.

Grafik: Soru sayısının zamana bağlı dağılımı



$$\begin{array}{r} \text{Ali} \\ 20 \\ 40 \\ 40 \\ 20 \\ + 50 \\ \hline 170 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Ayşe} \\ 10 \\ 20 \\ 40 \\ 40 \\ + 30 \\ \hline 140 \end{array}$$

$$170 - 140 = 30$$

Grafiğe göre, Ali'nin 5. saat sonuna kadar çözdüğü sorusu, Ayşe'nin 5. saat sonuna kadar çözdüğü soru sayısından kaç fazladır?

~~A) 30~~

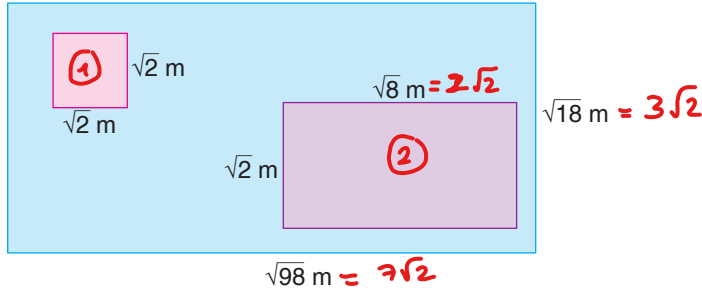
B) 40

C) 50

D) 60

15. Bir tiyatro oyununda kenar uzunlukları $\sqrt{18}$ m ve $\sqrt{98}$ m olan dikdörtgen şeklindeki dekor üzerinde biri dikdörtgen biri kare şeklinde iki pencere açılacaktır.

① noluk alan
 $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$
 ② noluk alan
 $2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2 \cdot 2 = 4$



Toplam alan
 $3\sqrt{2} \cdot 7\sqrt{2} = 21 \cdot 2 = 42$
 $42 - 6 = 36$

Yukarıdaki şekilde kenar uzunlukları verilen dikdörtgen ve kare pencereler kesilip çıkarıldığında kalan alan kaç metrekaredir?

A) 34

~~B) 36~~

C) 38

D) 40

16. Işıl 60 sayısının bölenlerini küçükten büyüğe doğru sıra ile sarı, mor, turuncu, kırmızı, sarı, mor, turuncu, kırmızı olacak şekilde renkli kartlara yazıyor.

60
 1. 60
 2. 30
 3. 20
 4. 15
 5. 12
 6. 10
 en büyük asal çarpanı



S	M	T	K
1	2	3	4
5	6	10	12
15	20	30	60

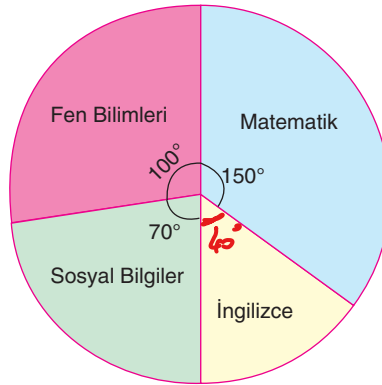
Yazım işlemini bitirdikten sonra kartları renklerine göre ayırıyor.

Buna göre, 60 sayısının asal çarpanlarından en büyüğünün yazılı olduğu kart hangi renktedir?

- A) Turuncu B) Mor ~~C) Sarı~~ D) Kırmızı

- 17.

Grafik: Öğrencilerin farklı derslerden çözdüğü soru sayılarının dağılımı



$$150^\circ - 70^\circ = 80^\circ$$

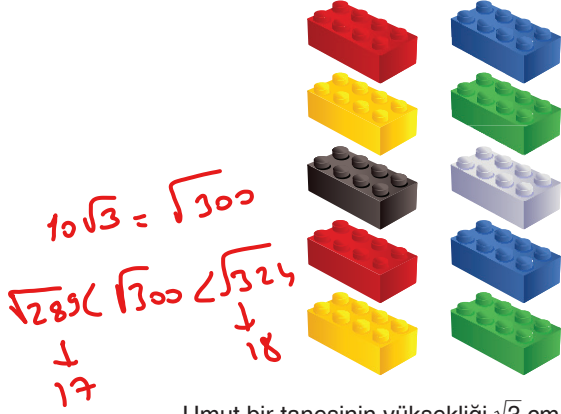
$$\begin{array}{r} \text{yüzde} \quad 80^\circ \quad 120 \text{ } \text{yüzde} \\ \quad \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ \quad \quad \quad 40^\circ \quad \quad \quad x \\ \hline x = 60 \end{array}$$

Yukarıda bir öğrencinin farklı derslerden çözdüğü soruların dağılımı dairesel grafik ile gösterilmiştir.

Bu öğrencinin Matematik'ten çözdüğü soru sayısı Sosyal Bilgiler'den çözdüğü soru sayısından 120 soru fazla ise İngilizce'den çözdüğü soru sayısı kaçtır?

- A) 56 ~~B) 60~~ C) 64 D) 70

18. a ve b birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2b}$ dir.



Umut bir tanesinin yüksekliği $\sqrt{3}$ cm olan legolarının 10 tanesini üst üste dizerek bir kule yapmıştır.

Bu kulenin yüksekliği hangi iki tam sayı arasındadır?

- ~~A) 17 cm – 18 cm~~ B) 18 cm – 19 cm
C) 19 cm – 20 cm D) 20 cm – 21 cm

19.



Görkem Bey evinde kullandığı kasanın şifresini oluştururken bir kural belirlemiştir.

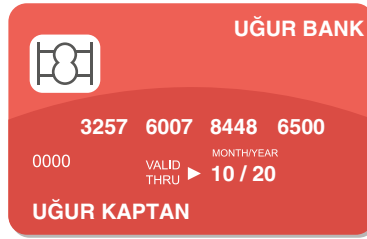
Bu kural aşağıdaki gibidir:

- Rastgele iki doğal sayı seçilecektir.
- Seçilen doğal sayıların en büyük ortak böleni ile en küçük ortak katı sırasıyla aralarında boşluk kalmayacak şekilde yazılacaktır.

Buna göre şifrenin 5720 olduğu bilindiğine göre rastgele seçilen sayılar aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- ~~A) 16 ve 72~~ B) ~~15 ve 40~~ ebo bölü = 120
~~C) 45 ve 80~~ D) ~~30 ve 45~~ ebo bölü = 15

20.



$\frac{1}{5}$; 372,7 ise tamamı
372,7
x 5
1863,5
10^3 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
10^2 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
10^1 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
10^0 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Arzu Hanım kredi kartı dönem borcunu ödeyecektir. Asgari ödeme tutarı dönem borcunun beşte biri olup asgari ödeme tutarı 372,7 liradır.

Buna göre Arzu Hanım'ın kredi kartı dönem borcunun çözümlenmiş hali aşağıdakilerden hangisidir?

- ~~A) $1 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$~~ B) ~~$1 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1 + 5 \cdot 10^{-1}$~~
~~C) $1 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$~~ ~~D) $1 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1}$~~

**MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.**