

ÖZEL EGE LİSESİ
10. MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF TEST SORULARI

1. $\frac{\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} + \frac{3}{7} - \frac{3}{7} : \frac{4}{7}}{\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{6}\right) : \frac{1}{3}} = ?$

A) $\frac{1}{14}$ B) $\frac{17}{6}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $-\frac{17}{52}$

2. A, B, C, D fidanlarının boyları sırayla 13, 14, 16 ve 67 cm' dir. Her fidan yılda 2 cm uzadığına göre, kaç yıl sonra A, B, C fidanlarının boylarının toplamı D fidanını boyuna eşit olur?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3

3. Bir annenin yaşı iki çocuğunun yaşları farkının 12 katından 3 eksiktir. 2 yıl sonra annenin yaşı çocukların yaşları farkının 9 katından 8 fazla olacaktır. Buna göre anne kaç yaşındadır?

A) 27 B) 29 C) 30 D) 33

4. $x, y, z, a, b, c \in Z$ olmak üzere $x+a = y+b = z+c = -3$ bağıntısı vardır. x, y, z sayılarının aritmetik ortalaması 12 olduğuna göre, a, b, c sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) - 45 B) - 15 C) 12 D) 30

5. A ve B şehirlerinden 2 araç aynı anda birbirlerine doğru hareket etmektedir. Araçlar karşılaştıkları andan itibaren 9 saat sonra A' dan hareket eden B' ye , 16 saat sonra B' den hareket eden A' ya varıyor. Bu araçlar hareket ettikten kaç saat sonra karşılaşmışlardır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16

6. $A = \frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \dots + \frac{9}{10} - \frac{10}{11}$

olduğuna göre,

$$2 - \frac{3}{2} + \frac{5}{3} - \frac{7}{4} + \dots - \frac{19}{10} + \frac{21}{11}$$

ifadesinin A cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1- A B) - A

C) $\frac{A-1}{2}$ D) 2 - A

ÖZEL EGE LİSESİ
10. MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF TEST SORULARI

7. Bir okuldaki öğrencilerden 100 kız öğrenci ayrılınca kalanlar arasından kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranı 1:2 oluyor. Ardından 400 erkek öğrenci ayrılınca, kalan öğrenciler arasından erkek öğrencilerin kız öğrencilere oranı 3:4 oluyor. Buna göre başlangıçta okulda kaç kız öğrenci vardır?

A) 420 B) 500 C) 580 D) 700

8. Ali, bölümleri sırası ile oynanan ve 60 bölümden oluşan bir bilgisayar oyununun her bölümünü, bölümün sıra numarası n olmak üzere, $\frac{n+2}{50}$ dakikada bitiriyor. Buna göre, Ali oyunu kaç dakikada bitirir?

A) 39 B) 47 C) 50 D) 60

9.

$$\begin{array}{r} \text{Ü Ç} \\ + \text{D Ö R T} \\ \hline \text{Y E D İ} \end{array}$$

ÜÇ iki basamaklı sayısı 3 ile, DÖRT dört basamaklı sayısı 4 ile tam bölünmektedir. T rakamı R rakamından 3 fazla ve her bir harf farklı bir rakamı gösterdiğine göre bu toplama işleminin sonucu kaçtır?

A) 4017 B) 4016 C) 2064 D) 2014

10. $a=1+3^x$ $b=1+3^{-x}$ ise ,
 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ ifadesinin sonucu
aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^x B) 3^{-x} C) 3^{1-2x} D) 1

11.

$$\begin{array}{r|l} A & B \\ \hline & 2B - 5 \\ \hline - & \\ \hline & 3 \end{array}$$

A ve B doğal sayı olmak üzere yukarıdaki bölme işleminde bölen ve bölüm yer değiştirebilmektedir. Buna göre A'nın en küçük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 28 B) 25 C) 21 D) 15

12. x bir doğal sayı olmak üzere $2^{2^x} + 1$ biçiminde yazabilen asal sayılara Fermat asal sayısı denir. Buna göre 4 ile 800 arasında kaç tane Fermat asal sayısı vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

ÖZEL EGE LİSESİ
10. MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF TEST SORULARI

13. $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ olduğuna göre;
 $a = x + y$, $b = x - y$ ve $x \cdot y = \frac{1}{8}$ ise,
 $(a^2 - b^2)^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 1 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{2}{5}$ D) 2

14. a, b, c pozitif tam sayılar olmak üzere;
a - 1, b, c sayılarının her biri 2' ye,
a, b - 1, c sayılarının her biri 3' e,
a, b, c - 1 sayılarının her biri 5' e kalansız olarak bölünebilmektedir.
Buna göre a + b + c toplamı en az kaçtır?

A) 17 B) 23 C) 29 D) 31

15. Mehmet' in 3 YTL' lik, 5 YTL' lik, 7 YTL' lik kalemlerden oluşan 13 tane kalemi vardır. Kalemlerin toplam tutarı 71 YTL' dir. Mehmet' in elindeki 5 YTL' lik kalemlerin sayısı; 3 ve 7 YTL' lik kalemlerin sayılarının toplamından fazladır. Buna göre, Mehmet' in kaç tane 5 YTL' lik kalemi vardır? (Mehmet' in elindeki kalemlerin her birinden en az bir tane bulunmaktadır.)

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

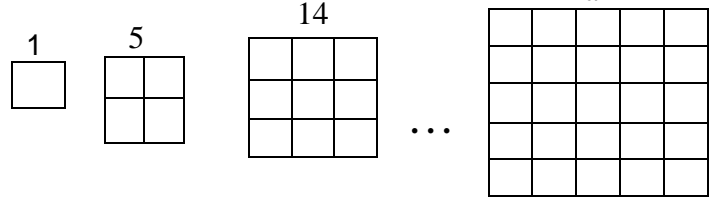
16. $x = -3$ ise,

$$\frac{x - \frac{x-1}{x+1}}{1 + \frac{x(x-1)}{x+1}}$$

ifadesinin eşiti nedir?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2

- 17.

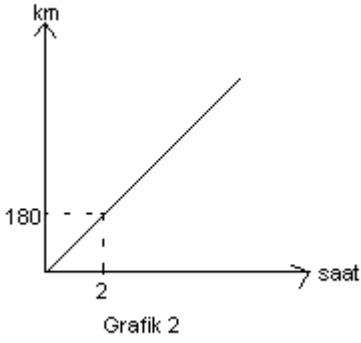
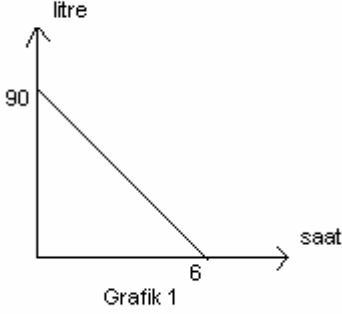


Yukarıdaki örüntülerin her biri $1n^2$ lik karelerden oluşmuştur. Şekiller ve üzerindeki sayılar arasında bir ilişki vardır. Buna göre a kaçtır?

A) 44 B) 55 C) 85 D) 146

ÖZEL EGE LİSESİ
10. MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF TEST SORULARI

18.



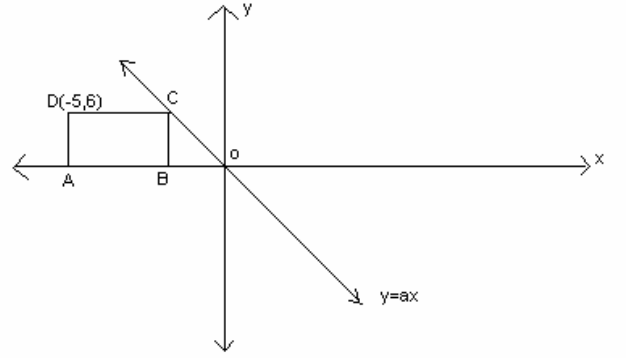
Yukarıdaki birinci grafik sabit hızla hareket eden bir aracın yolda geçen süreye göre deposunda kalan benzin miktarını; ikinci grafik ise aynı aracın yolda geçen süreye göre aldığı yol miktarını göstermektedir. Bu araç deposunda bulunan 80 litrelik benzinle kaç km yol alır?

- A) 540 B) 480 C) 270 D) 135

19. 10 müzisyen ve 4 ressamdan herhangi 2 ressam yan yana gelmemek koşuluyla kaç değişik şekilde sıralanır?

- A) 14! B) 10! . 4!
C) P(10 ; 4) D) 10! P(11 ; 4)

20.



Şekildeki ABCD dikdörtgenin çevresi 18 birim olup, C noktası $y=ax$ doğrusu üzerindedir. Buna göre a kaç olmalıdır?

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

21. A(-2, -1) ve B(2,5) noktalarını birleştiren doğru parçası, B noktası A ile C arasında kalacak şekilde C (x,y)' ye kadar uzatılmıştır.

$2|AC| = 5|AB|$ ise $2x-y$ farkı kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3

ÖZEL EGE LİSESİ
10. MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF TEST SORULARI

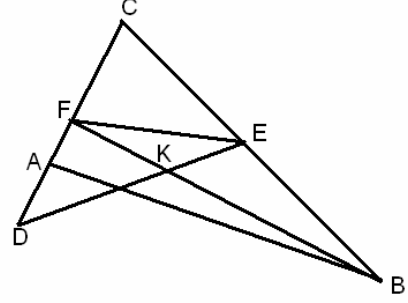
22. $x+2y=8$, $x=4$ doğruları ile eksenler arasında kalan dörtgenin alanı kaç birim karedir?

- A) 4 B) 12 C) 15 D) 16

23. Bütünler iki açıdan, ölçüsü küçük olanın tümleri 18° olup, büyüğü bir ikizkenar üçgenin tepe açısı olduğuna göre, bu ikizkenar üçgenin taban açılarından birinin ölçüsü kaç derecedir?

- A) 72 B) 48 C) 36 D) 24

24.



Şekilde $FE \parallel AB$ olup, $m(\widehat{FED}) = 20^\circ$,

$m(\widehat{EDC}) = 50^\circ$ dir. $|EB| = |FE| = |FC|$

olduğuna göre, $m(\widehat{FBA})$ kaç derecedir?

- A) 17,5 B) 22,5 C) 27,5 D) 32,5

25.
$$\frac{\frac{n!}{n}}{\frac{m!}{(m-1)!}} = \frac{24}{m \cdot x}$$

Eşitliğinde farklı x doğal sayılarının alacağı değerler toplamı kaçtır?

- A) 41 B) 39 C) 32 D) 27

Test bitti. Yanıtlarınızı kontrol ediniz.

ÖZEL EGE LİSESİ
10. MATEMATİK YARIŞMASI
7. SINIF TEST SORULARI YANIT ANAHTARI

1. A
2. A
3. D
4. B
5. C
6. D
7. A
8. A
9. D
10. D
11. A
12. B
13. B
14. D
15. C
16. C
17. B
18. B
19. D
20. B
21. C
22. B
23. C
24. C
25. A