

ÖZEL EGE LİSESİ
10. OKULLARARASI MATEMATİK YARIŞMASI
8. SINIFLAR SORULARI

1. $A = \left\{ a \in \mathbb{Z} : (3a)^2 < \frac{29^2 - 20^2}{7} \right\}$ ise,

A kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 32

2. a, b, c, d birer tamsayıdır.

$$\frac{59}{18} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{1}{d + \frac{1}{2}}}}$$
 olduğuna göre,

a+b+c+d toplamı kaçtır?

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

3. $1 - \frac{2}{2 + \frac{1}{1 - \frac{2}{a-2}}}$ kesrini tanımsız

yapan a değerlerinin toplamı kaçtır ?

- A) $5\frac{3}{7}$ B) $4\frac{3}{7}$ C) $4\frac{2}{3}$ D) $9\frac{1}{3}$

4. $x, y \in \mathbb{R}^+$ için , $x=4y$ ve $x^{2y}=y^x$ ise,
(x+y) toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20

5. Ardışık 33 tek tam sayının toplamı -99
ise, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

- A) 25 B) 29 C) 39 D) 99

6. 3^{1042} sayısını üç ardışık doğal sayının
toplamı biçiminde yazdığımızda ortadaki
sayı aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 3^{1040} B) 3^{1041}
C) $3^{1041}+1$ D) $3^{1041}-1$

7. a,b,c farklı pozitif tam sayılardır.
 $2a+3b+4c=99$ olduğuna göre,
a+b+c toplamı en çok kaçtır?

- A) 43 B) 46 C) 47 D) 52

ÖZEL EGE LİSESİ
10. OKULLARARASI MATEMATİK YARIŞMASI
8. SINIFLAR SORULARI

8. $0 < a < 1$ ve $b = a^{\frac{1}{a}}$, $c = \left(\frac{1}{a}\right)^a$ veriliyor.

Buna göre a,b,c reel sayılarının küçükten büyüğe sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c < a < b$ B) $a < b < c$
C) $c < b < a$ D) $b < a < c$

9. $(x^2 + x - 1)^{x-2} = 1$ eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

10. $2x - \frac{x\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1} = \sqrt{18} + \frac{10}{\sqrt{2}}$ denkleminin

kökü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8

11. $\frac{x^3}{\sqrt{16-x^2}} + x^2 - 16 = 0$ denkleminin

pozitif kökünün $\sqrt{2}$ katının 1 eksiği kaçtır?

- A) $4\sqrt{2} - 1$ B) 3 C) 5 D) $\sqrt{2} - 1$

12. $\sqrt{\frac{x^2 - 2x + 1}{x^2 + 4x + 4}} = \frac{1}{11}$

eşitliğini sağlayan 1'den küçük pozitif x reel sayısı kaçtır?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$

13. $(1 - \frac{1}{x}).(2 - \frac{2}{x}).(3 - \frac{3}{x}).\dots.(n - \frac{n}{x}) = (3!)^n . n!$

eşitliği veriliyor. n çift doğal sayısı için bu eşitliği sağlayan x değerleri toplamı kaçtır?

- A) $-\frac{1}{35}$ B) $-\frac{2}{35}$ C) $-\frac{3}{35}$ D) $-\frac{4}{35}$

ÖZEL EGE LİSESİ
10. OKULLARARASI MATEMATİK YARIŞMASI
8. SINIFLAR SORULARI

14. $x \neq 2$ ve $x^3 - 8 = 0$ olduğuna göre;

$\frac{4x^2 + 8x + 15}{3 - x^2 - 2x}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{1}{7}$ B) -1 C) 1 D) $\frac{2}{5}$

15. $6x^2 - 3x - 15$ ile $8x^2 - 4x - 20$ cebirsel ifadelerinin aralarında asal olması için x in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -3 C) 1 D) 2

16. Birbirini döndüren üç dişli çarktan birincisi 9 defa döndüğünde, ikincisi 12 defa, üçüncüsü 15 defa dönmektedir. Bu üç dişlinin diş sayıları toplamı 188 olduğuna göre; ikinci dişlinin diş sayısı kaçtır?

- A) 45 B) 50 C) 60 D) 65

17. 8A sınıfındaki öğrencilerin %44'ü, 8B sınıfındaki öğrencilerin %65'i alınarak 8C sınıfı oluşturuluyor. 8C sınıfının %25'i kız öğrenci ise, bu sınıfın erkek öğrenci sayısı en az kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 24

18. Ahmet 4 günde bir, Nihat 3 günde bir nöbet tutmaktadır. Bugün Ahmet 4. ve Nihat 2. nöbetini tutuyorsa, kaç gün sonra ikisinin birlikte tuttıkları nöbet sayısı eşit olur?

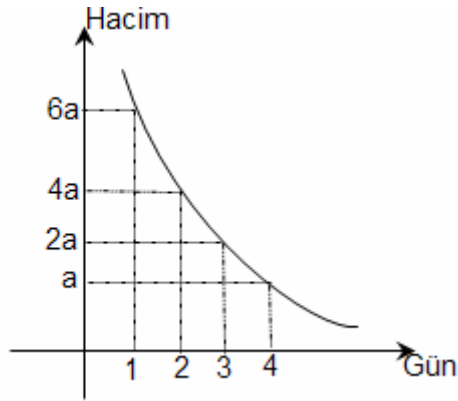
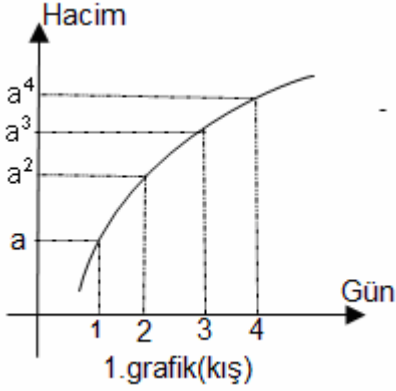
- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48

19. Bir dik üçgende hipotenüs uzunluğu, dik kenarlarının geometrik ortasıdır. Bu üçgenin dik kenarlarının aritmetik Ortalaması $\frac{9}{2}$ ise, hipotenüs uzunluğu kaçtır?

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

ÖZEL EGE LİSESİ
10. OKULLARARASI MATEMATİK YARIŞMASI
8. SINIFLAR SORULARI

20.

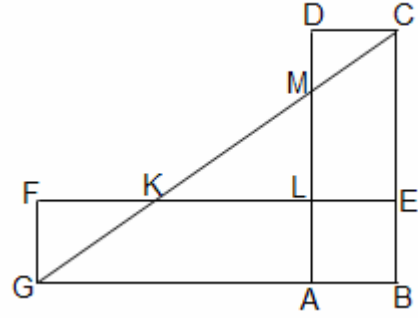


1.grafikte kışın, 2.grafikte yazın bir nehirdeki su hacminin günlere göre değişimi gösterilmiştir.

Buna göre, kışın 2.günü ile 4.günü arasında su hacminin günlük ortalama artışının, yazın 3.günü ile 4.günü arasında su hacminin günlük ortalama azalışına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{a(a^2 + 1)}{2}$ B) $\frac{a(a + 1)}{2}$
C) $\frac{a(a - 1)}{2}$ D) $\frac{a(a^2 - 1)}{2}$

21.



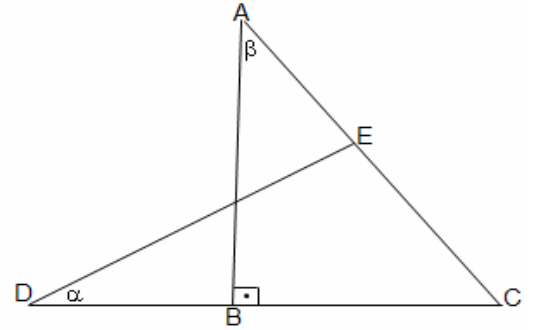
ABCD ve GBEF dikdörtgen; ABEL karedir.

4. $|EB| = |BC|$, $|AG| = 5 \cdot |AB|$ ise

$\frac{|CM|}{|KM|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{2}{7}$

22.



$$2\alpha + \beta = 90^\circ,$$

$$[AB] \perp [DC],$$

$$|AE| = |EC|$$

$$|DB| = 10 \text{ cm}$$

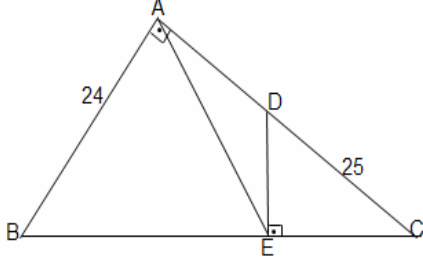
$$|AB| = 16 \text{ cm}$$

Verilenlere göre, $|BC|$ kaç cm dir?

- A) 8 B) $8\sqrt{3}$ C) 10 D) 12

ÖZEL EGE LİSESİ
10. OKULLARARASI MATEMATİK YARIŞMASI
8. SINIFLAR SORULARI

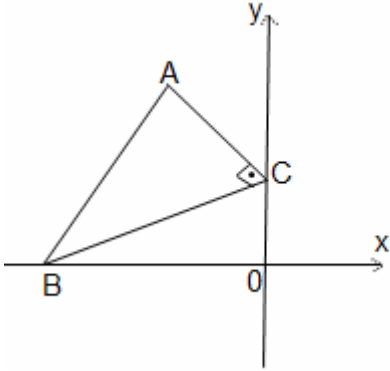
23.



ABC üçgen, $[AB] \perp [AC]$, $[DE] \perp [BC]$
 $|AE| = |BE|$, $|AB|=24$ br ve $|DC|=25$ br.
Buna göre, $|EC| = x$ kaç br. dir?

- A)15 B) 20 C) 24 D) 30

24.



ABC dik üçgeninde

$$[AC] \perp [CB]$$

$$A(-3,y)$$

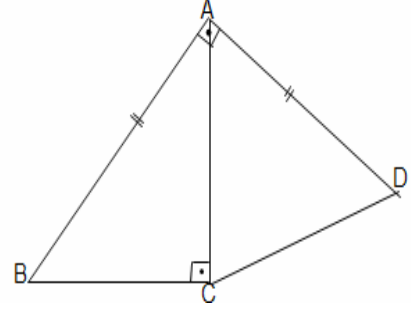
$$B(-4,0)$$

$$C(0,3)$$

Verilerine göre, $|AB|$ kaç br. dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 7

25.



$$[AC] \perp [BC]$$

$$[AB] \perp [AD]$$

$$|AC| - |BC| = 2 \text{ br.}$$

$$|CD| = 2\sqrt{5} \text{ br.}$$

$$|AB| = |AD| \text{ olduğuna göre,}$$

Alan $(\triangle ACD)$ kaç birim karedir?

- A) 4 B) 8 C) $4\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{5}$

Test bitti.

Yanıtlarınızı kontrol ediniz.

ÖZEL EGE LİSESİ
10. OKULLARARASI MATEMATİK YARIŞMASI
8. SINIFLAR SORULARI



**ÖZEL EGE LİSESİ
10.OKULLARARASI
MATEMATİK YARIŞMASI
8.SINIF TEST YANITLARI**

1) D

2) A

3) D

4) D

5) B

6) B

7) C

8) D

9) C

10)D

11)B

12)D

13)B

14)A

15)B

16)C

17)B

18)B

19)C

20)D

21)D

22)D

23)B

24)A

25)B