

**ÖZEL EGE LİSESİ**  
**OKULLAR ARASI 9.MATEMATİK YARIŞMASI**  
**8. SINIFLAR TEST SORULARI ve YANITLARI**

- 1) A ve B doğal sayılar ve  $B > 42$  dir.  
OBEB(A,42)=21  
OKEK(A,42)=B  
Verilenlere göre  $(A + B)$  toplamının  
en küçük değeri kaçtır?

A) 84 B)105 C)119 D)189

- 2)  $R_k$  on tabanında k kadar tekrarlanan  
ve 2 rakamından oluşan tam sayıları  
göstermektedir .

Örneğin :  $R_3 = 222$  ,  $R_5 = 22222$  .

$R_{16}$  sayısının  $R_4$  sayısına  
bölümünden elde edilen sayının  
yazılışında kaç sıfır vardır?

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

- 3)  $\frac{b}{a} = \frac{a-c}{b} = \frac{c}{a+b}$  ise a,b ve c  
tamsayıları sırasıyla aşağıdaki  
sayılardan hangileri ile ters orantılıdır?

A) 4 ; 2 ; 3 B)2 ; 3 ; 1

C) 3 ; 2 ; 4 D) 3 ; 6 ; 4

- 4)  $A = \{1,2,3,4,5,6,7\}$  kümesi veriliyor .  
A kümesinin 3 elemanlı alt kümelerinin  
kaç tanesinde , elemanların çarpımı 6  
ile tam bölünebilir?

A)21 B)22 C)23 D)24

5)  $(4 - \frac{3}{1 + \frac{6}{1 + \frac{6}{\vdots}}}) \cdot x - \frac{8y+x}{3} - 1 = 0$

olduğuna göre ,  $(x-y)$  farkının değeri  
aşağıdakilerden hangisidir

A)  $\frac{3}{8}$  B)  $\frac{5}{8}$  C)  $\frac{8}{5}$  D)  $\frac{8}{3}$

- 6)  $2^x = 5^y$  ,  $2^{xy+2} = 100$   
olduğuna göre y 'nin alacağı değerler  
çarpımı kaçtır?

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

- 7) a ve b pozitif reel sayılar ,  
 $|x| > x$  ve  $b^x < a^x$  olduğuna göre ,  
aşağıdakilerden kaç tanesi daima  
doğrudur?

I.  $x < 0$  II.  $b < a$  III.  $a < b$   
IV.  $a+x > 0$  V.  $b+x < 0$

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

- 8) n tamsayısının hangi değeri için  
 $64^2 + 2^{21} + 2^n$  ifadesi bir tam karedir?

A) 22 B) 24 C) 28 D) 30

**ÖZEL EGE LİSESİ**  
**OKULLAR ARASI 9.MATEMATİK YARIŞMASI**  
**8. SINIFLAR TEST SORULARI ve YANITLARI**

9) 2,4,4,6,6,6,8,8,8,8,10,10,10,10,10,.....  
dizisinin ilk 40 teriminin toplamı kaçtır?

A) 480 B) 720 C) 764 D) 776

10) Bir çocuğun yaşı "a" , babasının yaşı ise çocuğun yaşının "a" katıdır . İkisinin yaşları toplamı çocuğun yaşının bir fazlasının 7 katına eşit olduğuna göre, çocuk doğduğunda baba kaç yaşındaydı?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 46

11)  $x^2 + y = 20$  ve  $x + y^2 = 20$  veriliyor.  
Bu denklem sistemini sağlayan x ve y tamsayı ikililerinin sayısı kaçtır?

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

12)  $(x^2 - y^2).(x + 1) = 111$  denklemini sağlayan kaç tane (x,y) doğal sayı ikilisi vardır?

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

13)  $\frac{2ab}{a+b} = 5$ ,  $\frac{3bc}{b+c} = 2$ ,  $\frac{5ac}{a+c} = 3$

olduğuna göre  $\frac{ab+ac+bc}{abc}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\frac{43}{60}$  B)  $\frac{51}{30}$  C)  $\frac{107}{60}$  D)  $\frac{143}{30}$

14) Ayşe'nin ayakkabı dolabındaki ayakkabılarının sayısının  $\frac{1}{5}$  i ,

terliklerinin sağ teklerinin sayısının  $\frac{4}{7}$

sine eşittir. Ayşe 'nin dolabındaki ayakkabıların sol teklerinin sayısının terliklerin sayısına oranı kaçtır?

A)  $\frac{5}{7}$  B)  $\frac{5}{14}$  C)  $\frac{7}{5}$  D)  $\frac{7}{17}$

15) a,b ve c reel sayılar olup ,

$$a^2 - 6c = -14$$

$$b^2 + 4a = 8$$

$$c^2 + 8b = -23$$

olduğuna göre,  $(a^3 + b^3 + c^3)$  toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 65 B) 36 C) -45 D) -35

**ÖZEL EGE LİSESİ**  
**OKULLAR ARASI 9.MATEMATİK YARIŞMASI**  
**8. SINIFLAR TEST SORULARI ve YANITLARI**

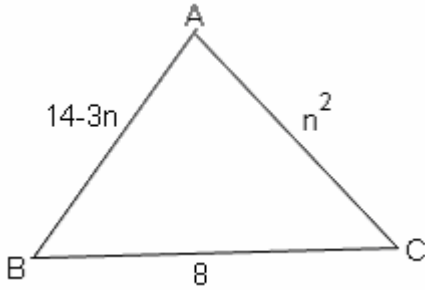
16)  $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1 + \frac{1}{x-1}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{x}{x-1}$       C)  $\frac{x^4}{x-1}$   
B)  $\frac{x^3}{x-1}$       D)  $\frac{x^5}{x-1}$

17)  $y \neq 0$  olmak üzere  $(x+4)^2 - (y+3)^2 = 7$  denklemini sağlayan  $x$  ve  $y$  değerleri için  $x^2 + y^2$  toplamı kaçtır ?

- A) 25    B) 36    C) 45    D) 52

18)

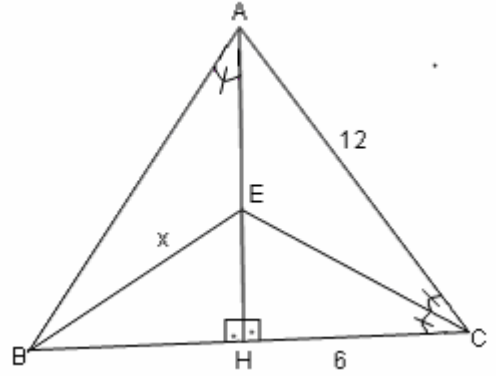


ABC üçgen ;  
 $|AB| = (14 - 3n)$  br  
 $|AC| = n^2$  br  
 $|BC| = 8$  br

Verilenlere göre , Çevre  $\left( \hat{ABC} \right)$  nin en küçük değeri kaç br ' dir?

- A)  $\frac{79}{4}$     B)  $\frac{73}{4}$     C)  $\frac{69}{4}$     D)  $\frac{63}{4}$

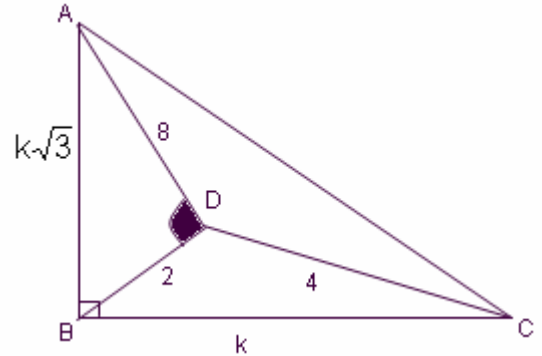
19)



Şekilde  $[AH] \perp [BC]$  ,  $[EC]$  açıortay,  $s(\hat{BAH}) = s(\hat{ECH}) = s(\hat{ECA})$  ,  $|AC| = 12$  br ,  $|HC| = 6$  br ise  $|BE|$  kaç birimdir?

- A)  $4\sqrt{3}$     B) 6    C)  $3\sqrt{2}$     D)  $2\sqrt{3}$

20)



ABC dik üçgeninde ,  $[AB] \perp [BC]$  ,  $|AB| = k\sqrt{3}$  br ,  $|BC| = k$  br ,  $|AD| = 8$  br  $|BD| = 2$  br ve  $|DC| = 4$  br olduğuna göre  $s(\hat{ADB})$  kaç derecedir?

- A) 90    B) 110    C) 120    D) 135

**ÖZEL EGE LİSESİ**  
**OKULLAR ARASI 9.MATEMATİK YARIŞMASI**  
**8. SINIFLAR TEST SORULARI ve YANITLARI**

21) ABCDEF dışbükey altigeninde

$$s(\hat{A}) = s(\hat{D}) = 90^\circ$$

$$s(\hat{B}) = s(\hat{E}) = 120^\circ$$

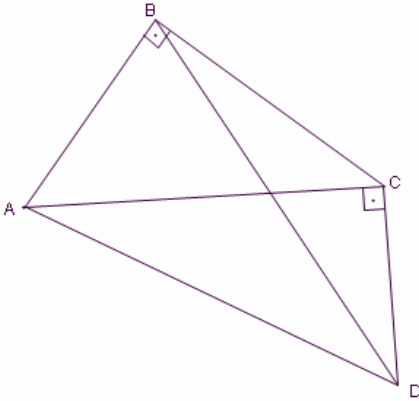
$$|AF| = |DC| = 4, |DE| = |AB| = 4\sqrt{3}$$

$|BC| = 6$  olduğuna göre ,

$|EF| + |EB|$  toplamı kaçtır?

- A) 12    B) 16    C) 20    D) 24

22)



ABC üçgen  $[AB] \perp [BC]$

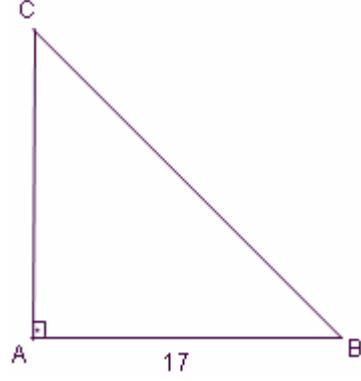
$[AC] \perp [CD]$  ,  $s(\hat{CAD}) = 45^\circ$

$|BC| = 12$  cm olduğuna göre ,

$A(\hat{BCD})$  kaç  $cm^2$  dir?

- A) 72    B) 84    C) 96    D) 108

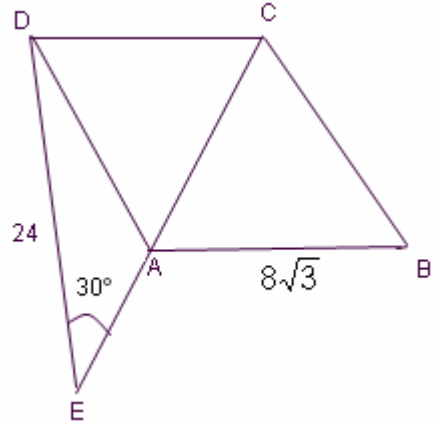
23)



ABC dik üçgeninin kenar uzunlukları birer tam sayı olduğuna göre ,  $|BC|$  kaç birimdir ?

- A) 15    B) 75    C) 105    D) 145

24)



Şekilde ABCD eşkenar dörtgen ,

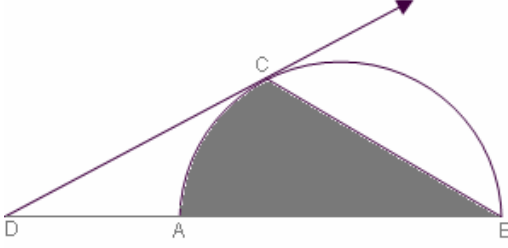
$|DE| = 24$  br ,  $s(\hat{DEC}) = 30^\circ$  ,  $|AB| = 8\sqrt{3}$  br

olduğuna göre  $A\hat{E}D$  nin alanı kaç  $br^2$  dir?

- A) 48    B)  $48\sqrt{3}$     C) 96    D)  $96\sqrt{3}$

**ÖZEL EGE LİSESİ**  
**OKULLAR ARASI 9.MATEMATİK YARIŞMASI**  
**8. SINIFLAR TEST SORULARI ve YANITLARI**

25)



Şeklinde D , A , B doğrusal,  $[DC]$  ışını ,  $[AB]$  çaplı yarım çembere C noktasında teğettir.  
 $|CD| = |CB| = 12$  cm olduğuna göre taralı alan kaç  $\text{cm}^2$  dir?

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

**TEST BİTTİ .**  
**LÜTFEN YANITLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**

**ÖZEL EGE LİSESİ**  
**OKULLAR ARASI 9.MATEMATİK YARIŞMASI**  
**8. SINIFLAR TEST SORULARI ve YANITLARI**

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