



IV. BAHATTİN TATIŞ MATEMATİK YARIŞMASI

• Bu test 30 sorudan oluşmaktadır.

BİREYSEL YARIŞMA SORULARI

1. $4 - 2 \div 3 + 1$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) 3 D) $\frac{13}{3}$

2. $|\sqrt{2} - 1| + |\sqrt{2} - \sqrt{3}| - \sqrt{3}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

3. $a = 3b + 5$
 $b = 3c$
 $b + c = 8$

olduğuna göre, $a - c$ kaçtır?

- A) 37 B) 21 C) 20 D) 18

4. $2a + \frac{3}{a+1} = \frac{3}{a+1} - 2$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\{0\}$ B) $\{-1\}$ C) $\{2\}$ D) \emptyset

5. $\frac{\sqrt{a}}{a} = 3$ olduğuna göre, $\frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

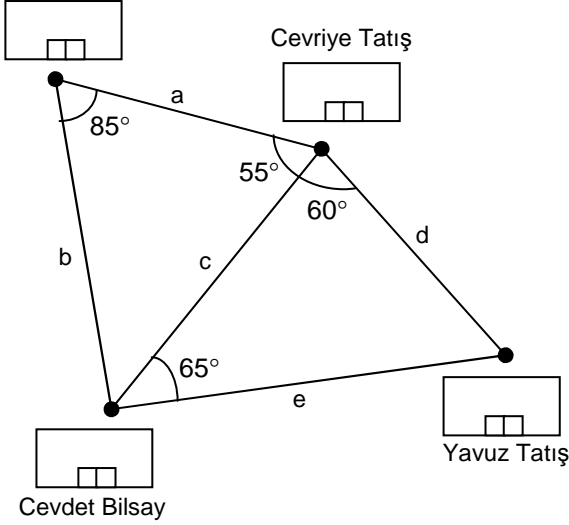
6. $(a-3)^{a+2} = (3a-5)^0$

eşitliğini sağlayan a sayılarının toplamı kaçtır?

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

7.

Orhan Edgür



Yukarıdaki şekilde İzmir Özel Türk Kolejinde, eğitim verilen dört bina ile bu binalar arasındaki yollar harflendirilerek verilmiştir. Şekilde verilen açılara göre, yolların uzunluklarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $c > b > a > d > e$
B) $d > e > c > b > a$
C) $e > c > d > a > b$
D) $c > e > d > b > a$

8.

$$\frac{\frac{2}{15} - \frac{4}{14} - \frac{1}{11} + \frac{2}{26}}{\frac{4}{13} - \frac{4}{11} + \frac{8}{15} - \frac{8}{7}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9. Bir köyde yetişkin erkeklerin $\frac{2}{5}$ si,

yetişkin kadınların da $\frac{3}{8}$ i evlidir. Evli çiftlerin tümü birlikte köyde yaşıyorsa, bu köydeki yetişkinlerin kaçta kaç evlidir?

- A) $\frac{12}{31}$ B) $\frac{11}{31}$ C) $\frac{10}{31}$ D) $\frac{9}{31}$

10. $a = -1$ ve $b = -2$ için

$\frac{a^b + b^a}{a^b \cdot b^a}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{2}{3}$ C) 0 D) 1

11. $32^{0,2} - 81^{0,25}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12. **Atacan:** Ben Belkıs'dan uzunum.

Belkıs: Ben Deniz'den kısayım ama aranızda en kısa ben değilim.

Canan: Deniz benden uzundur.

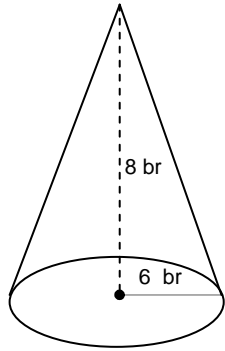
Deniz: Ben Atacan'dan kısayım.

Yukarıda bilgileri veren dört arkadaşın boy uzunlukları sırasıyla a,b,c ve d olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

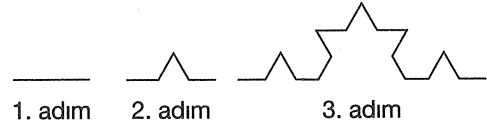
13. Ayşe, yılbaşı eğlencesi için aşağıda şekilde gösterilen dik koni biçimindeki tabanı olmayan şapkalardan 8 adet yapacaktır.

Buna göre, en az kaç πbr^2 kağıt kullanması gerekir?



- A) 360 B) 480 C) 520 D) 640

14.

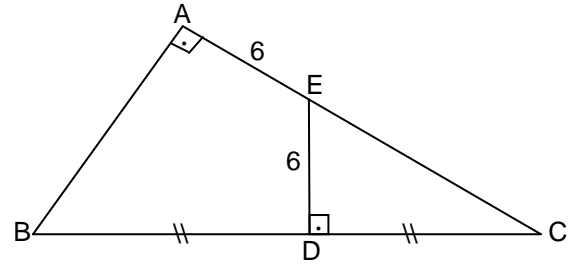


Yukarıdaki şekilde 1.adımda 1 çizgi, 2. adımda 4 çizgi, 3. adımda 16 çizgi vardır.

Buna göre, 4. adımdaki çizgi sayısı kaçtır?

- A) 32 B) 48 C) 64 D) 128

15.



Şekildeki ABC üçgeninde,

$$[AB] \perp [AC]$$

$$[DE] \perp [BC]$$

$$|BD| = |DC|$$

$$|AE| = |ED| = 6 \text{ cm}$$

olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm dir?

- A) $4\sqrt{3}$ B) 12 C) 18 D) $6\sqrt{3}$

16. a pozitif tam sayıdır.

$$201 \cdot 195 + 9 = a^2$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 200 B) 199 C) 198 D) 197

17. $\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{4} + \dots + \sqrt{20} = x - 5$

olduğuna göre,

$$\sqrt{4} + \sqrt{8} + \sqrt{12} + \dots + \sqrt{80}$$

ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4x + 2$ B) $4x - 8$ C) $2x - 8$ D) $2x + 6$

18. Bir aritmetik dizinin ilk n terim toplamı

$$S_n = \frac{3n^2 + 5n}{2} \text{ dir.}$$

Buna göre, bu dizinin 3. terimi kaçtır?

- A) 4 B) 10 C) 21 D) 26

- 19.

Türkçe	Matematik	Fen	Sosyal	İngilizce
70	90	88	80	82

Yukarıda Aras'ın 1. Dönem sonunda 5 derse ait not ortalamaları verilmiştir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Notlarının aritmetik ortalaması 82 dir.
B) Notlarının ortanca değeri (medyan) 82 dir.
C) Notlarının standart sapması yaklaşık 6,7 dir.
D) En yüksek not ortalaması matematik dersine aittir.

20. Bir gruptaki 10 kişiden 4 ünün yaşlarının aritmetik ortalaması 30, diğer 6 sınıfın yaşlarının aritmetik ortalaması 40 tır. Buna göre, bu gruptaki 10 kişinin yaşlarının aritmetik ortalaması kaçtır?

- A) 38 B) 37 C) 36 D) 35

21. a ve b gerçel sayılardır.

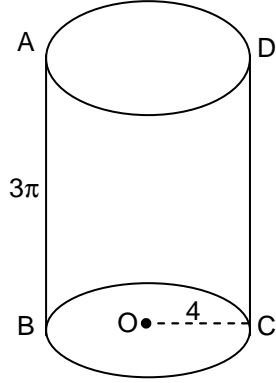
Buna göre,

$$a^2 + b^2 + 2a$$

ifadesinin alabileceği **en küçük** değer kaçtır?

- A) 0 B) -1 C) -10 D) -100

22.



Şekilde bir dik silindirin taban yarıçapı 4 cm, yüksekliği 3π cm dir.

A noktasından C noktasına silindir yüzeyinden gidilen en kısa yol kaç π cm dir?

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

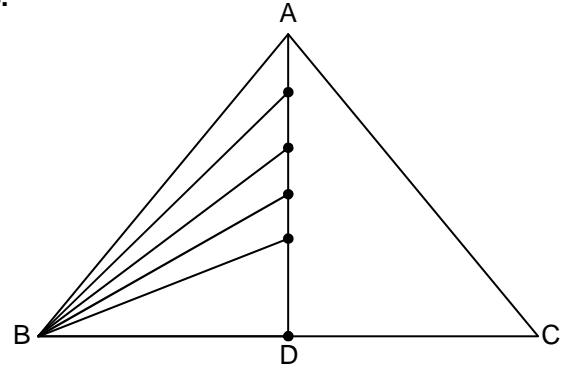
23. a,b,c pozitif tam sayılardır.

$$a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}} = \frac{47}{21}$$

olduğuna göre, $b^2 + a \cdot c$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30

24.



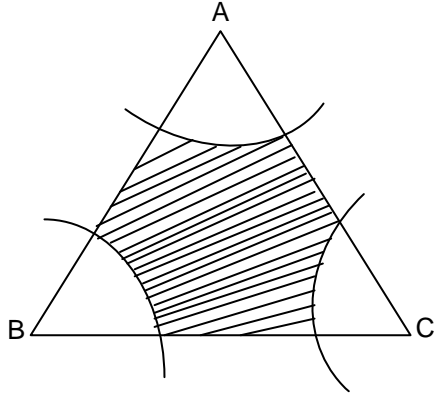
Şekilde kaç farklı üçgen vardır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 19

25. Kenar uzunlukları 60 cm ve 150 cm olan dikdörtgen şeklindeki kağıttan geriye parça kalmayacak şekilde **en az** kaç kare elde edilebilir?

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

26.



Bir kenarı 6 cm olan ABC eşkenar üçgeninde her bir köşe 2 cm yarıçaplı çember yaylarının merkezidir. Buna göre taralı bölgenin çevresi kaç cm dir?

- A) $6 + 2\pi$ B) $6 + \pi$ C) $6 + \frac{3\pi}{2}$ D) $6 + \frac{5\pi}{2}$

27.

$$K = \{1, 2, 3, \dots, 49, 50\}$$

kümesi ilk 50 pozitif tam sayıyı içermektedir.

Bu kümedeki sayılardan 2 ile tam bölünenler ve 3 e tam bölünenler silindiğinde, geriye kaç eleman kalır?

- A) 9 B) 13 C) 17 D) 19

28. Arda ve Defne'nin saatlerinin doğru zamana göre durumu şöyledir:

Arda: 4 dakika ileri

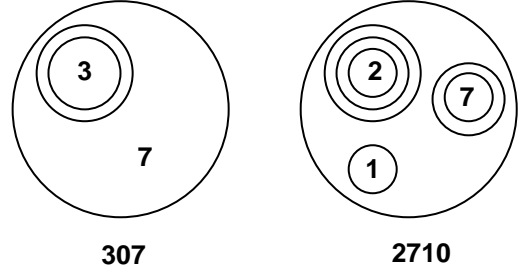
Defne: 7 dakika geri

Arda'nın saatine göre 18:25 te başlayan bir konser, Defne'nin saatine göre 20:50 de bitmiştir.

Bu konser kaç dakika sürmüştür?

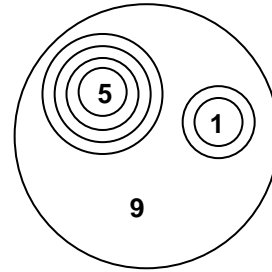
- A) 145 B) 149 C) 156 D) 162

29.



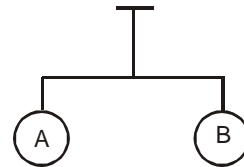
Yukarıda sayıları çemberlerle ifade eden bir örüntü verilmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen şekil hangi sayıyı ifade etmektedir?



- A) 5019 B) 50019 C) 50109 D) 500019

30.



Ağırlıkları 1 gr, 2 gr, 3 gr, 4 gr ve 5 gr olan 5 farklı bilye vardır.

Bu bilyeleri şekildeki gibi bir terazinin A ve B kefelerine eşit sayıda koyarak terazinin dengede olduğunun gözlemlendiği kaç farklı durum vardır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6

BİREYSEL CEVAPLAR:

1D	11D	21B
2C	12B	22A
3B	13B	23B
4D	14C	24C
5A	15D	25D
6C	16C	26A
7B	17C	27C
8D	18B	28C
9A	19C	29C
10A	20C	30D