8. SINIFLAR İÇİN SINAV HAZIRLIK SORULARI

1) $A = 2^{\mathbf{2}}.3^{\mathbf{2}}.5$, $B = 2^{\mathbf{3}}.3$ veriliyor.Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) A sayısının asal çarpanları üç tanedir.

B) B sayısının asal çarpanları iki tanedir.

C) A sayısının asal çarpanları toplamı 10' dur.

D) B sayısının asal çarpanları toplamı 24' tür.

2) Eni 81 metre, boyu 270 metre olan dikdörtgen biçimindeki bir yeşil alan, hiç alan artmayacak biçimde eş karelere bölünerek piknik alanları yapılıyor. Bu piknik alanlarının her birinde diğer alanları birbirinden ayıracak şekilde köşeler dahil eşit ve en geniş aralıklarla ağaçlar dikilecektir. En az kaç ağaca ihtiyaç vardır?

A) 30 B) 36 C) 44 D) 54

3) $\frac{12^{\mathbf{1}}.12^{\mathbf{2}}.2^{\mathbf{3}}.12^{\mathbf{4}}}{4^{\mathbf{2}}.4^{\mathbf{3}}.4.4^{\mathbf{4}}}$ işleminin sonucu nedir?

A) $3^{\mathbf{10}}$ B) $3^{\mathbf{9}}$ C) $\frac{3^{\mathbf{7}}}{16}$ D) $\frac{3^{\mathbf{7}}}{8}$

4) $(\sqrt{x}-y)(\sqrt{x}+y)+(x-\sqrt{y})(x+\sqrt{y}) = a.b$ ise $a+b$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2x-1$ B) $2x+1$ C) $x-1$ D) $x+1$

5) 2018 yılında bir anne 43, kızı ise 12 yaşındadır.Hangi yılda annenin yaşı kızının yaşının iki katı olur?

A) 2033 B) 2037 C) 2041 D) 2043

6) $\sqrt{19-\sqrt{237-\sqrt{155-\sqrt{130-\sqrt{94-\sqrt{169}}}}}}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

7) Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) $(\sqrt{3})^{\mathbf{2}} = 9$ B) $2^{\mathbf{4}} = 4^{\mathbf{2}}$ C) $-(-2)^{-\mathbf{2}} = -2^{-\mathbf{2}}$ D) $(\sqrt{2})^{-\mathbf{1}} = \sqrt{2}\,/\,2$

8) Aşağıdaki tablo çarpma işlemi ile ilgilidir.Verilenlere göre, $a+b+c$ kaç olabilir?

x	a	b	c
a			3
b	4		
c		12	

A) 5 B) 6 C) 8 D) 10

9) $3^{x} = 25$ ve $5^{y} = 45$ olduğuna göre, y' nin x türünden eşiti ne olur?

A) $\frac{x+4}{4}$ B) $\frac{x+4}{2}$ C) $x+4$ D) $2x+3$

10) 100 cm uzunluğundaki bir tel uç kısmından x cm kesiliyor.Bu telin orta noktası kesim sonrası $\frac{x+y}{4}$ cm olduğuna göre, y uzunluğu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $100 - x$ B) $100 - 2x$ C) $200 - 3x$ D) $100 - 3x$

11) $x = -2,\ y = 2$ ise, x^y nedir?

A) – 4 B) – 2 C) 2 D) 4

12) Fizik bilimine göre ilk hızı olmadan belli bir yükseklikten serbest bırakılan bir cisim ilk saniyede 5 m yol alır.Her saniyede alınan yol 10 m artarak devam eder. Buna göre, 7. Saniyede yere çarpan bir cisim kaç m yükseklikten bırakılmıştır?

A) 225 B) 235 C) 245 D) 320

13) $A = \sqrt{20}$ ve $B = \sqrt{5}$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangileri bir irrasyonel sayıdır?

I. $A + B$ II. $A \,.\, B$ III. $\frac{A}{B}$ IV. $\sqrt{A.B}$

A) II – III B) I – IV C) III – IV D) II – III – IV

14) Türkiye' de 2018 yılı enflasyonu iki basamaklı sayı olarak açıklanmıştır. x liraya satılan bir malın fiyatı, zarar edilmemesi için satıştan bir yıl sonra <u>en az</u> kaç lira olmalıdır?

A) $2x$ B) $\frac{11x}{10}$ C) $\frac{3x}{2}$ D) $\frac{200x}{99}$

15) a, b ve c birer doğal sayıdır. $10^{a} + 10^{b} + 10^{c} = 100110$ ise $a.b.c$ kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16

16) 75.Yıl Ortaokulu müdürüne, kaç öğrenciniz var diye sorulduğunda;

'5. Sınıfları saymazsanız 524, 6.sınıfları saymazsanız 508, 7.sınıfları saymazsanız 506, 8.sınıfları saymazsanız 532 öğrencimiz vardır.' demiştir.Buna göre, 75. Yıl Ortaokulu' nun kaç öğrencisi vardır?

A) 900 B) 720 C) 690 D) 630

17) Toplamları 42 olan üç sayıdan birincisi ikincisinin 2 katı, üçüncüsü ise birinciden 3 eksiktir. Buna göre, birinci sayı kaçtır?

Yukarıdaki problemin çözümünü sağlayan denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + \frac{x}{2} + (x + 3) = 42$ B) $x + \frac{x}{2} + (x - 3) = 42$

C) $x - \frac{x}{2} + (x - 3) = 42$ D) $x + 2x + (x - 3) = 42$

18) İstanbul ve Ankara' dan aynı anda aynı yöne doğru hareket eden iki araç 8 saat sonra Sivas' ta yan yana geliyorlar.İstanbul' dan çıkan araç daha hızlı ve hızı saatte 110 km ise Ankara' dan çıkan aracın hızı saatte kaç km dir?

Yukarıdaki problemin çözümü için aşağıdakilerden hangisini bilmek sorunun çözümünde yardımcı olmaz?

A) İstanbul ve Sivas arasındaki mesafe B) Ankara ve Sivas arasındaki mesafe

C) İstanbul ve Ankara arasındaki mesafe D) İstanbul' daki aracın Ankara' ya ulaşma süresi

19) $2x + 3y = 6$ ve $x + y - 2 = 0$ doğrularının kesiştiği noktanın orijine olan uzaklığı kaç birimdir?

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

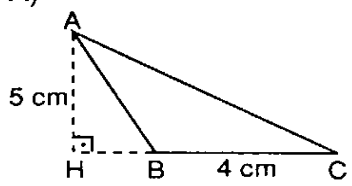
20) $x = 5^5 + 5^5 + 5^5$ ve $y = 5^{-5} + 5^{-5} + 5^{-5}$ eşitliklerine göre, $x.y$ kaçtır?

A) 25 B) 9 C) 5 D) 1

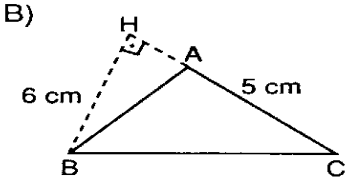
21) Bir üçgenin alanı: ''Taban ile o tabana ait yüksekliğin uzunluklarının çarpımının yarısıdır.''

Bir üçgenin alanını hesaplamada <u>sadece</u> yukarıdaki bilgiye sahip bir öğrenci aşağıdaki üçgenlerden hangisinin alanını <u>hesaplayamaz</u>?

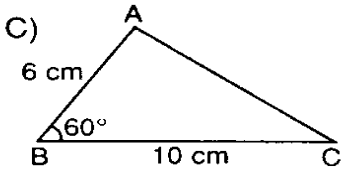
A)



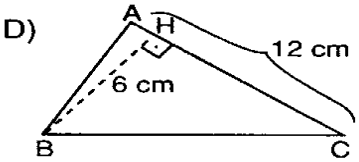
B)



C)

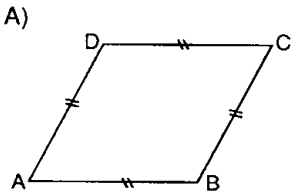


D)

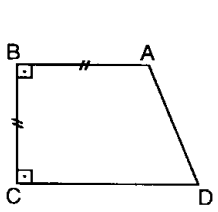


22) Aşağıdakilerden hangisinde, AB kenarı etrafında 360^0 döndürüldüğünde oluşan şekille, BC kenarı etrafında 360^0 döndürüldüğünde oluşan şekil birbirinden farklı olur?

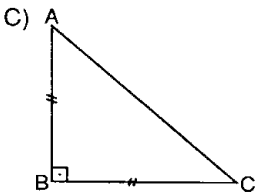
A)



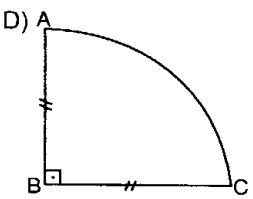
B)

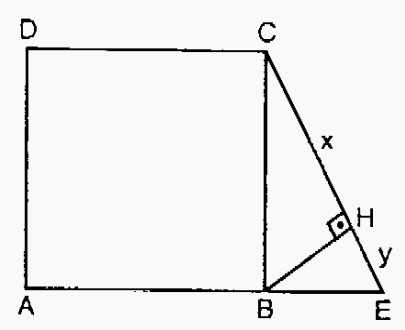


C)



D)

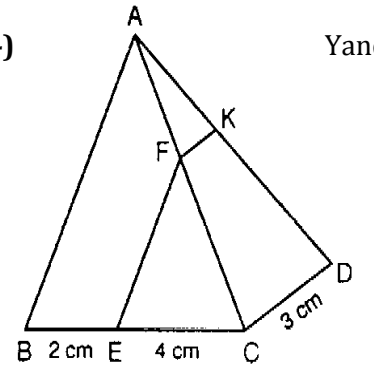


23) 

Yandaki şekilde ABCD bir kare, A, B ve E doğrusal noktalardır. Şekildeki verilere göre, karenin alanı aşağıdakilerden hangisi ile bulunur?

A) $x(x+y)$ B) $y(x+y)$

C) $\sqrt{x(x+y)}$ D) $(x+y)^2$

24) 

Yandaki şekilde [AB] // [FE] ve [FK] // [CD] ise IFKI kaç cm dir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5

25) x ve y gerçek sayılar olmak üzere, $\sqrt{x-144}+\sqrt{y-25}=0$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisinin sonucu rasyonel <u>değildir</u>?

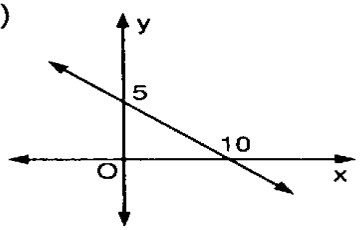
A) $\sqrt{x+y}$ B) $\sqrt{x-y}$ C) $\sqrt{x.y}$ D) $\sqrt{x:y}$

26) Tahtadan bir kare dik prizmanın yüksekliği taban kenarının yarısı kadardır.Kare dik prizmanın tüm yüzeyi maviye boyandıktan sonra testere ile dört eş küpe ayrılıyor.Buna göre, dört küpteki toplam boyalı yüzey sayısı kaç olur?

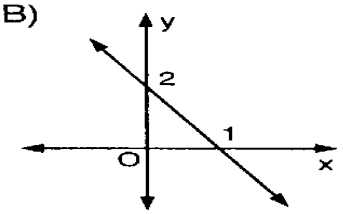
A) 8 B) 12 C) 16 D) 20

27) Analitik düzlemde $y - \frac{x}{2} = -5$ denklemi ile verilen doğrunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

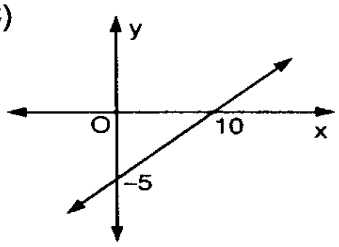
A)



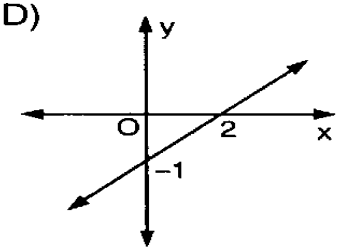
B)



C)



D)



28) Koordinat düzleminde $A(-3,4)$ noktasının x eksenine göre simetriği B noktası, B noktasının y eksenine göre simetriği C noktası ve B noktasının orijine göre simetriği D noktasıdır. $A(ABCD)$ kaç birim karedir?

A) 24 B) 36 C) 42 D) 48

29)

x	2	3	4	5
y	5	8	11	14

x ile y arasındaki değişim tabloda verilmiştir.

Buna göre, x ile y arasındaki bağıntı hangisidir?

A) $x = 3 - y$ B) $x = 2y - 3$ C) $y = 3x - 1$ D) $y = 2x + 2$

30) $3 - x \geq 2$ ve $4 - 2x < 6$ eşitsizliklerini birlikte sağlayan aralık aşağıdakilerden hangisidir?

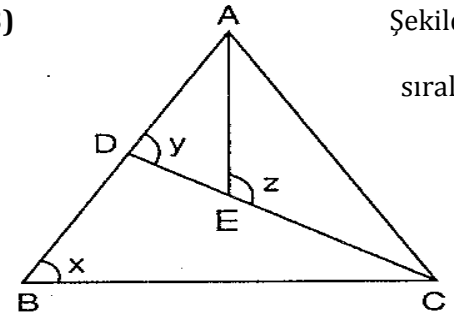
A) $1 > x \geq -1$ B) $1 \geq x > -1$ C) $1 \geq x \geq -1$ D) $1 > x > -1$

31) Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $100^{-10} < 0$ B) $5^5 - 3^5 = 2^5$ C) $5^5 + 3^5 = 8^5$ D) $2^5 + 2^5 = 2^6$

32) $\frac{x+y-2x-2y}{x+y}$ işleminin <u>en sade</u> şekli aşağıdakilerden hangisidir?

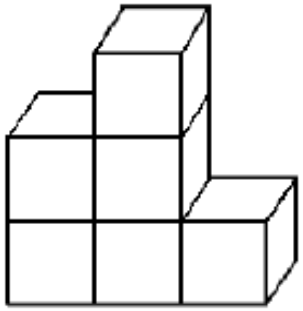
A) 1 B) -1 C) $x + y$ D) $x - y$

33) 

Şekilde ölçüleri x, y ve z ile gösterilen açılar için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $z < x < y$ B) $z = y < x$

C) $x < y < z$ D) $z < y < x$

34) 

Şekildeki özdeş küplerden birinin hacmi 64 cm^3 olduğuna göre, tüm şeklin yüzey alanı kaç cm^2 olur?

A) 320 B) 324 C) 364 D) 384

35) Selen' in 2 çift kırmızı, 3 çift siyah, 4 çift kahverengi çorabı vardır. Selen' nin rastgele seçtiği bir çift çorabın olma olasılığı $\frac{7}{9}$ ise Selen hangi renkleri seçmiş olabilir?

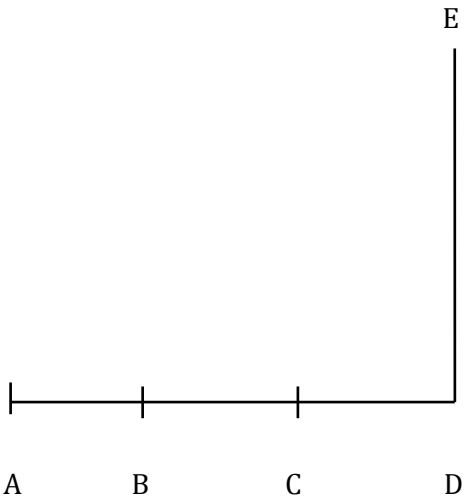
A) Kırmızı veya Siyah B) Kırmızı veya Kahverengi

C) Siyah veya Kahverengi D) Sadece Kahverengi

36) A(-1, 3) noktası $ax + 3y - 3 = 0$ doğrusu üzerinde ise bu doğrunun eğimi nedir?

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

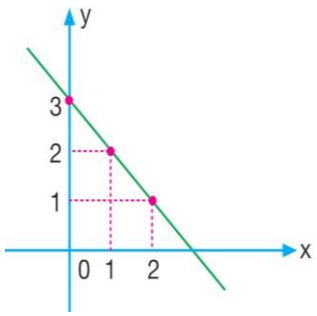
37)



[ED] duvarının yüksekliği 4,8 m, eş üç aralığa bölünmüş [AD] zeminin uzunluğu ise 6 m dir. 5 m uzunluğundaki bir merdiveni 4 m yüksekliğe dayarsak merdivenin ayakları hangi aralıkta veya noktada yer alır?

A) C noktası B) B noktası C) A –B D) B – C

38)



Şekildeki grafiğin denklemi nedir?

A) $x + y - 3 = 0$ B) $x - y - 3 = 0$

C) $x + y + 3 = 0$ D) $x - y + 3 = 0$

39) I. $y = -x$ doğrusu orijinden geçer. **II.** $y + 3x = 0$ doğrusu x ve y eksenlerini keser.

III. $y = 2$ doğrusu x eksenine diktir. **IV.** $x = 3$ doğrusu y eksenine paraleldir.

Yukarıda doğrularla ilgili verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

A) I – II B) II – IV C) III – IV D) II – III

40) Bir kumbarada 50 kuruş ve 1 TL lerden oluşan 20 adet paranın toplamı 16 TL olduğuna göre, 50 kuruşların sayısı kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

Ahmet Erol BOS/Matematik Öğretmeni
75. Yıl Ortaokulu / Nevşehir