

1)

$$2,8 < x < 3,2$$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{20}{9}$ B) $\frac{22}{9}$ C) $\frac{25}{9}$

D) $\frac{28}{9}$ E) $\frac{31}{9}$

$$2,8 = \frac{28-2}{9} = \frac{26}{9}$$

$$\frac{26}{9} < x < \frac{28}{9}$$

$$3,2 = \frac{32-3}{9} = \frac{29}{9}$$

$$\frac{27}{9} < \frac{28}{9}$$

2)

$$9^{x-1} = 2 \cdot 6^{x-1}$$

olduğuna göre, 2^x ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 3^{x-1} B) 3^{-x+1} C) 3^x

D) 3^{x-1} E) 3^{x+1}

$$2^{x-1} \cdot 2^{x-1} = 2^1 \cdot 2^{x-1}$$

$$2^x = 2^{x-1}$$

3)

Murat, kaleminin boyunu bir cetvel yardımıyla aşağıdaki gibi ölçüyor.



Buna göre, Murat'ın kaleminin boyu cm türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

D) $4\sqrt{11}$ E) $3\sqrt{15}$

$$\sqrt{98} \quad \sqrt{108} \quad \sqrt{150}$$

$$\sqrt{176} \quad \sqrt{135}$$

4)

KM iki basamaklı doğal sayı olmak üzere,

$[KM] = KM - (K + M) - K \cdot M$ şeklinde tanımlanıyor.

$$\text{Örneğin; } [56] = 56 - (5 + 6) - 5 \cdot 6 = 56 - 11 - 30 = 15$$

Buna göre; $[KM] = 27$ eşitliğini sağlayan iki basamaklı farklı $[KM]$ doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 96 B) 116 C) 126 D) 136 E) 146

$$[KM] = KM - (K + M) - K \cdot M = 10K + M - K - M - K \cdot M = 9K - K \cdot M = K(9 - M) = 27$$

$$K=3 \quad m=0 \quad 30$$

$$K=9 \quad m=6 \quad 96$$

$$3 \quad 9$$

$$9 \quad 3$$

5)

I. $\begin{bmatrix} 8 & - & -1 \end{bmatrix} = 9 \checkmark$

II. $\begin{bmatrix} -3 & \times & -3 \end{bmatrix} = +9 \checkmark$

III. $\begin{bmatrix} 9 & \div & 1 \end{bmatrix} = 9 \checkmark$

ifadelerinde boş kutuların içine çıkarma (-), çarpma (x) ve bölme (÷) sembolleri hangi sırayla yerleştirilirse üç işlemin de sonucu aynı sayıya eşit olur?

	I	II	III
A)	÷	×	-
B)	-	÷	×
C)	-	×	÷
D)	×	÷	-
E)	×	-	÷

6)

$x - 7$ pozitif olmayan bir tam sayı, $y - 2$ negatif olmayan bir tam sayı olduğuna göre $x - y$ ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

$$x - 7 \leq 0 \rightarrow x \leq 7$$

$$y - 2 \geq 0 \rightarrow y \geq 2$$

$$x - y = 7 - 2 = 5$$

7)

x ve y birer tam sayı olmak üzere,

- $3x - 1$ sayısının çift
- $\frac{y+2}{4}$ sayısının tek

$$3x - 1 \Rightarrow \text{çift}$$

olduğu biliniyor.

Buna göre,

- I. $x - y$ $\text{çift} - \text{çift} = \text{çift}$
- II. $x \cdot y + y$ $\text{çift} \cdot \text{çift} + \text{çift} = \text{çift}$
- III. $2x + y - 1$ $\text{çift} + \text{çift} - \text{çift} = \text{çift}$

$$y + 1 \Rightarrow \text{çift}$$

$$y \cdot 2 \Rightarrow \text{çift}$$

$$y \Rightarrow \text{çift}$$

sayılarından hangileri tektir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

8)

x ve y birer gerçekte sayı olmak üzere,

$$|x+3| = 2x+9$$

$$|y-6| = y-4$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -3 C) 1 D) 4 E) 7

$$|x| \geq 0$$

$$|x| = a \Rightarrow \begin{cases} x=a \\ x=-a \end{cases}$$

$$|x| = 5 \Rightarrow \begin{cases} x=5 \\ x=-5 \end{cases}$$

$$|y| = 5 \Rightarrow \begin{cases} y=5 \\ y=-5 \end{cases}$$

$$x+y = (-2) + 1 = -1$$

$$|x+3| = 2x+9 \Rightarrow \begin{cases} x+3 = 2x+9 \\ x+3 = -(2x+9) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -6 \\ x = -12 \end{cases}$$

$$|y-6| = y-4 \Rightarrow \begin{cases} y-6 = y-4 \\ y-6 = -(y-4) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 2 \\ y = 10 \end{cases}$$

9)

1, 2, 3, 4, 5 rakamları kullanarak rakamları farklı beş basamaklı sayılar yazılacaktır.

- Bu sayılar 40 000 den büyük tek sayılardır.
- Bu sayıların birer basamağındaki rakam silindiğinde elde edilen dört basamaklı sayılar 5 ile tam bölünmektedir.
- Bu sayıların birer ve onlar basamaklarındaki rakamların silinmesi ile elde edilen üç basamaklı sayılar 4 ile tam bölünmektedir.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline 3 & 2 & & & \\ \hline 4 & 5 & 2 & & 5 \\ \hline \end{array} = 5 \frac{3}{5}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline \end{array} \begin{cases} 12 \rightarrow 4 \cdot 3 = 12 \\ 32 \rightarrow 4 \cdot 8 = 32 \end{cases}$$

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & 2 & 5 \\ \hline \end{array} \begin{cases} 4253 \checkmark \\ 43253 \checkmark \end{cases}$$

Buna göre bu koşullara uygun beş basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

- A) 1 B) 2 C) 8 D) 9 E) 24

10)

İki basamaklı AB doğal sayısının asal bölenlerinin toplamı $|\overline{AB}|$ sembolüyle ifade ediliyor.

Örneğin, $|\overline{14}| = 2 + 7 = 9$ dur.

Buna göre

$$|\overline{AB}| = 8 \rightarrow 2, 5$$

eşitliğini sağlayan en büyük AB doğal sayısının rakamlarının sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

$$AB \Rightarrow \begin{cases} 3 \cdot 5 \rightarrow 15 \\ 2 \cdot 5 \rightarrow 10 \\ 2 \cdot 5 \rightarrow 10 \end{cases}$$

$$= 7 + 5 = 12$$

11)

A ve B birer rakam olmak üzere, iki basamaklı AB doğal sayısı B,A ondalık sayısının 12 katıdır.

Buna göre, iki basamaklı BA doğal sayısı ile 0,8 ondalık sayısının çarpımı kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 24 D) 28 E) 30

$$AB = (B, A) \cdot 12$$

$$10AB = 12BA$$

$$\frac{10(10A+B)}{5} = \frac{12(10B+A)}{6}$$

$$50A + 5B = 60B + 6A$$

$$44A = 55B$$

$$4A = 5B$$

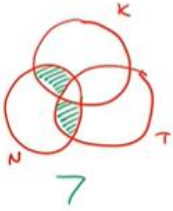
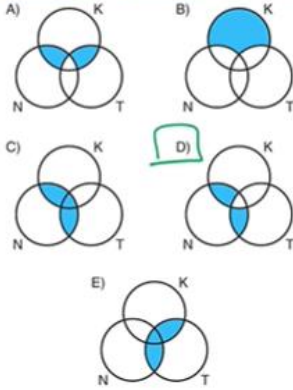
$$4 \cdot 5 = 5 \cdot 4$$

$$4 \cdot 5 \cdot \frac{4}{5} = \frac{180}{5} = 18$$

12)

Bir mağazadaki ayakkabılardan
• kırmızı olanların kümesi K,
• topuklu olanların kümesi T,
• 37 numara olanların kümesi N ile gösteriliyor.

Buna göre Venn şemalarında gösterilen boyalı bölgelerden hangisi kırmızı ya da topuklu olan 37 numaralı ayakkabıların kümesini belirtir?



13)

$$(p' \wedge q) \vee r$$

önermesinin değili aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(p \vee q) \wedge r'$ B) $(p' \vee q) \wedge r$
C) $(p \wedge q) \vee r'$ D) $(p \wedge q) \vee r$
E) $(p' \wedge q') \vee r$

$$(p \vee q) \wedge r'$$

$$(p \wedge q)' \equiv p' \vee q'$$

$$(p')' \equiv p$$

14)

Bir mobilyanın üretim giderleri dışında günlük sabit 200 TL gideri vardır. Bu mobilyanın 20 sandalye ürettiği bir günde toplam gideri 1200 TL olmuştur. Mobilyanın ürettiği sandalye sayısı ile günlük gideri arasında doğrusal bir ilişki vardır.

Sandalye sayısı x olmak üzere, bu doğrusal ilişkiyi ifade eden f fonksiyonunun kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f(x) = 100 + 50x$
B) $f(x) = 200 + 20x$
C) $f(x) = 200 + 50x$
D) $f(x) = 1200 + 20x$
E) $f(x) = 1400 + 20x$

$$200 + 20 \cdot a = 1200$$

$$20a = 1000$$

$$a = 50$$

$$f(x) = 200 + 50x$$

15)

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ veri grubu için,

- veriler küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek sayı ise ortadaki veriye, veri sayısı çift sayı ise ortadaki iki verinin aritmetik ortalamasına bu veri grubunun medyanı denir.
- en fazla sayıda tekrar eden veriye bu veri grubunun modü denir.
- bu veri grubunun aritmetik ortalaması $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$ formülü ile bulunur.
- bu veri grubunun standart sapması $S = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n-1}}$ formülü ile bulunur.

$$6, 10, 10, 10, 12, 12$$

$$\frac{10+10}{2} = 10 \text{ (modüs)}$$

10, 12, 12, 10, 6, x veri grubunun, modü ile medyanı birbirine eşit olduğuna göre standart sapması kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{7}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{10}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{30}}{6}$
D) $\frac{\sqrt{30}}{3}$ E) $\frac{2\sqrt{30}}{5}$

$$\bar{x} = \frac{6+10+10+10+12+12}{6} = \frac{60}{6} = 10$$

$$S = \sqrt{\frac{(10-6)^2 + (10-10)^2 + (10-10)^2 + (10-10)^2 + (12-10)^2 + (12-10)^2}{5}}$$

$$= \sqrt{\frac{16+0+0+0+4+4}{5}} = \sqrt{\frac{24}{5}} = \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{5}}$$

$$= \frac{\sqrt{120}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{24 \cdot 5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{20}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{4 \cdot 5}}{\sqrt{5}} = \frac{2 \cdot 2 \sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 4$$

16)

Dengede olan aşağıdaki eşit kollu terazinin bir kefesinde 5 elma ve 1 portakal, diğer kefesinde 2 muz, 1 elma ve 3 portakal vardır.

Muzun kütleli M, portakalın kütleli P ve elmanın kütleli E ile gösterildiğinde aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğru olur?

(Aynı tür meyvelerin kütleleri eşittir.)

- A) $M = E + P$
B) $M = 2E + P$
C) $3E = M + P$
D) $2E = M + P$
E) $3E = M + 2P$



$$5E + P = 2M + E + 3P$$

$$4E = 2M + 2P$$

$$2E = M + P$$

17)

3, 4 ve 5 yaşlarındaki üç kardeşe a tane balon yaşları ile hem doğru orantılı hem de ters orantılı olacak şekilde dağıtılıyor.

Buna göre, a tam sayısının en küçük değeri kaçtır?

- A) 463 B) 478 C) 534 D) 564 E) 597

$$\frac{A}{3} = \frac{B}{4} = \frac{C}{5} = k$$

$$A + B + C = a = 12k$$

$$A \cdot 3 = B \cdot 4 = C \cdot 5 = x$$

$$A + B + C = a = \frac{47x}{60}$$

$$12k = \frac{47x}{60} = a$$

$$\frac{47}{60} \cdot 1$$

$$\frac{47}{60} \cdot 12$$

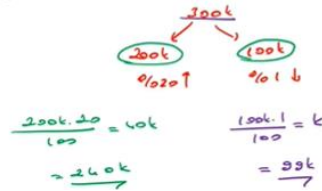
$$\frac{47}{5} = 9 \frac{2}{5}$$

18)

Bir depodaki eşit maliyetli ürünlerin üçte ikisi %20 kârla, geri kalanları %1 zararlı satılıyor.

Buna göre depodaki tüm ürünlerin satışından yüzde kaç kâr elde edilmiştir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17



$$\frac{200k}{100} \cdot \frac{20}{100} = 40k$$

$$\frac{100k}{100} \cdot \frac{1}{100} = 1k$$

$$40k - 1k = 39k$$

$$39k = 13\%$$

19)

Ahmet ve Baran 20 bilyeyi yaşlarıyla doğru orantılı olarak paylaşırsa Ahmet'in payına düşen bilyelerin sayısı, Baran'ın payına düşen bilyelerin sayısından 4 fazla oluyor.

Ahmet ve Baran 40 bilyeyi yaşlarıyla ters orantılı olarak paylaşırsa Ahmet'in payına kaç bilye düşer?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

$$\frac{A}{x+4} = \frac{B}{x}$$

$$x+4+x=20$$

$$2x+4=20$$

$$2x=16$$

$$x=8$$

$$\frac{A}{8} = \frac{3}{2}$$

$$A = 12$$

$$\frac{A}{3} = \frac{B}{2}$$

$$\frac{k}{3} + \frac{k}{2} = 40$$

$$\frac{2k}{6} + \frac{3k}{6} = 40$$

$$\frac{5k}{6} = 40$$

$$k = 48$$

20)

Aşağıdaki tabloda Ali, Sena ve Kağan'ın bazı yıllardaki yaşları x, y ve z doğal sayıları cinsinden verilmiştir.

	Ali	Sena	Kağan
2003	2x + 5		2y - 5
2009		3x - 2	3z - 4
2020	4y - 2	3z	

Buna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

$$2x - 4 = 12$$

$$x = 8$$

$$3z - 4 = 5$$

$$3z = 9$$

$$z = 3$$

$$2y - 5 = 3$$

$$2y = 8$$

$$y = 4$$

$$x + y + z = 8 + 4 + 3 = 15$$

$$2x + 5 + 17 = 4y - 2$$

$$2x + 22 = 4y - 2$$

$$4y - 2x = 24$$

$$2y - x = 12$$

$$3x - 2 + 11 = 3z$$

$$3x - 3z = -9$$

$$x - z = -3$$

$$2y - 5 + 6 = 3z - 4$$

$$2y + 1 = 3z - 4$$

$$3z - 2y = 5$$

$$= 4 + 8 + 7 = 19$$

21)

Bir montun fiyatında, etiket fiyatı üzerinden önce %20'lik bir indirim ardından indirimli fiyat üzerinden %10'luk bir indirim daha yapılıyor.

Bu montun fiyatına uygulanan toplam indirim 140 TL olduğuna göre, montun etiket fiyatı kaç TL'dir?

- A) 400 B) 420 C) 480 D) 500 E) 560

Montun etiket $\rightarrow 100k$.

$\frac{100k \cdot 20}{100} = 20k$

$\frac{80k \cdot 10}{100} = 8k$

$100k - 20k = 80k$

$80k - 8k = 72k$

$28k = 140$

$k = 5$

$= 100 \cdot k$

$= 100 \cdot 5$

$= 500$

22)

Bir fabrikada A ve B makineleri birlikte çalıştırılarak 6 saatte bitecek bir iş yapılması planlanıyor. Bu iki makine birlikte çalıştırılıyor ancak 5 saat sonra A makinesi arızalanıp duruyor. Kalan iş, B makinesiyle 3 saatte bitiriliyor.

Buna göre, işin tamamı sadece B makinesiyle kaç saatte bitirilir?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

Yapılan iş $\rightarrow \frac{5}{6}$

Kalan iş $\rightarrow \frac{1}{6}$

$\frac{1}{6} \times 3 \text{ saat}$

$\frac{x}{6} = 3$

$x = 18$

23)

Akın, dakikada 90 metre yol alan bir araçla evinden markete doğru hareket ediyor. Market ile ev arasındaki uzaklığı yaklaşık olarak belirlemek için hareket anından itibaren içinden saymaya başlıyor.

Akın, her saniye birer birer saydığını varsayarak market ile ev arasındaki uzaklığı tahmin ediyor. Akın'ın tahmini, gerçek uzaklıktan 30 metre fazla çıkıyor.

Akın evinden markete 5 dakikada ulaştığına göre, içinden kaç kaç kadar saymıştır?

- A) 320 B) 330 C) 350 D) 360 E) 370

$60 \text{ sn} = 1 \text{ dk}$

20 sn

1 dk

5 dk

$= 300 + 20$

$= 320$

24)

Bir otobüste seyahat eden yolcuların her birine içinde altı tane bisküvinin bulunduğu birer paket bisküvi ikram ediliyor.

Üç yolcu dörder bisküviyi, diğer yolcular ise ikişer bisküviyi yemeden bırakıyor.

Bu otobüsteki yolcuların yediği toplam bisküvi sayısı 86 olduğuna göre, otobüsteki yolcu sayısı kaçtır?

- A) 21 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

Otobüs yolcu $= x$

$3 \cdot 2 + 6 \cdot (x-3) = 86$

$6 + 6x - 18 = 86$

$6x - 6 = 86$

$6x = 92$

$x = 23$

25)

Bir kuru yemişiçi, kilogramını 80 TL'den aldığı 2 kg badem ile kilogramını 60 TL'den aldığı 3 kg fıındığı karıştırmış ve bu karışık kuru yemişleri 250 gramlık paketlere koymuştur. Bir paketin satış fiyatını 20 TL olarak belirleyen bu kuru yemişiçi tüm paketleri satmıştır.

Buna göre, kuru yemişiçi kaç TL kâr elde etmiştir?

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

$4 \text{ tane } 250 \text{ gr } 1 \text{ kg} = 20 \cdot 10$

$20 \text{ tane } 250 \text{ gr } 5 \text{ kg} = 400$

Badem $1 \text{ kg } 80 \text{ TL}$

$2 \text{ kg } 160 \text{ TL}$

Fıındık $1 \text{ kg } 60 \text{ TL}$

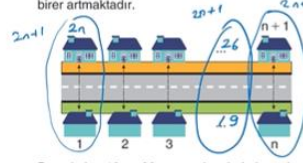
$3 \text{ kg } 180 \text{ TL}$

$= 400 - 340$

$= 60$

26)

Aşağıda, tek tip evlerin karşılıklı dizildiği bir sokak modellenmiştir. Yeşil kaldırım tarafında bulunan evlerin numaraları 1'den itibaren n doğal sayısına kadar sağa doğru, turuncu kaldırım tarafında bulunan evlerin numaraları ise n. evin karşısında bulunan evden itibaren n + 1'den başlayarak sola doğru birer artmaktadır.



Bu sokakta 19 ve 26 numaralı evlerin karşı karşıya olduğu bilinmektedir.

Buna göre, sokakta toplam kaç ev vardır?

- A) 40 B) 44 C) 46 D) 50 E) 52

$2n = ?$

$2n+1 = 26+19$

$2n+1 = 45$

$2n = 44$

27)

n bir doğal sayı olmak üzere, 1'den n'ye kadar ardışık n tane doğal sayının çarpımına n faktöriyel denir ve bu çarpım n! biçiminde gösterilir.

Buna göre,

$\frac{1}{7 \cdot 8} \times \frac{a!}{b!} = 3! \Rightarrow b! = a! \cdot 3! \cdot 7 \cdot 8 \Rightarrow b! = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot a!$

eşitliğini sağlayan a ve b değerlerinin toplamı en az kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

$b! = 336 \cdot a!$
 $b! = 336 \cdot 336!$
 $b! = 336!$
 $b = 336$
 $a = 335$

$b! = 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot a!$
 $b! = 8!$
 $b = 8$
 $a + b = 5 + 8 = 13$

28)

Ahmet, müşterilerinin tercihlerine göre waffle yapmaktadır. Ahmet'in müşterilerine sunduğu çikolata, meyve ve kuruyemiş çeşitleri aşağıda verilmiştir.

Çikolata	
X Beyaz	X Bitter
X Bademli	X Fındıklı
Meyve	
X Viyane	X Muz
X Kivi	X Çilek
Kuruyemiş	
X Fındık	X Ceviz
	X Badem

Ahmet, yapacağı waffle için müşterilerinden Çikolata çeşitlerinden birini, Meyve çeşitlerinden ikisini, Kuruyemiş çeşitlerinden ikisini seçmelerini istiyor.

Buna göre, bir müşteri sipariş edeceği waffle için kaç farklı tercihte bulunabilir?

- A) 64 B) 72 C) 76 D) 80 E) 84

$(4) \cdot (4) \cdot (3)$
 $4 \cdot (2 \cdot 3) \cdot 3$
 $4 \cdot 6 \cdot 3 = 72$

29)

$A = \{x \mid 2 \leq x \leq 9 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\} \rightarrow A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} \rightarrow s(A) = 8$

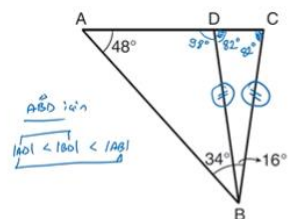
olmak üzere A x A kümesinin elemanlarından rastgele seçilen (x, y) ikililerinden birinin $x < y$ koşulunu sağlama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{7}{16}$
D) $\frac{23}{64}$ E) $\frac{9}{64}$

$A \times B = \{(x, y) \mid x \in A \text{ ve } y \in B\}$
 $s(A \times B) = s(A) \cdot s(B) = 8 \cdot 8 = 64$

İstenen Olasılık = $\frac{\text{İstenen Durum}}{\text{Tüm Durum}} = \frac{28}{64} = \frac{7}{16}$

30)



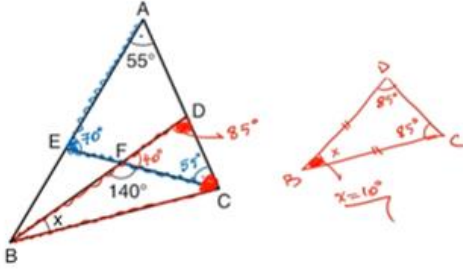
ABC bir üçgen
 $m(\widehat{CAB}) = 48^\circ$
 $m(\widehat{ABD}) = 34^\circ$
 $m(\widehat{DBC}) = 16^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi doğrudur?

- A) $|AB| < |AC|$ — B) $|AB| < |BC|$ —
C) $|AD| < |AB|$ + D) $|BD| < |AD|$ —
E) $|BD| < |BC|$ —

31)

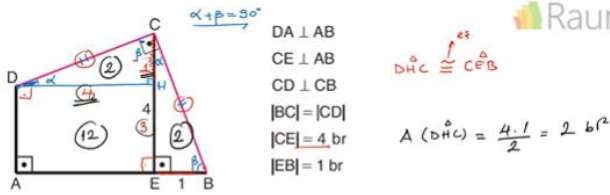
ABC üçgeninde, $|AE| = |EC|$, $|BC| = |BD|$,
 $m(\widehat{BAC}) = 55^\circ$, $m(\widehat{BFC}) = 140^\circ$, $m(\widehat{DBC}) = x$ dir.



Buna göre x kaç derecedir?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

32)

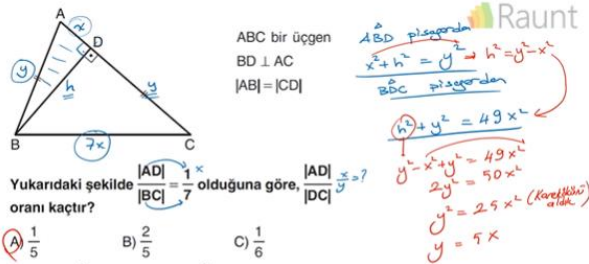


Yukarıdaki verilere göre, ABCD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

$$A(ABCD) = 12 + 2 + 2 = 16 \text{ br}^2$$

33)



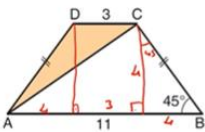
Yukarıdaki şekilde $\frac{|AD|}{|BC|} = \frac{1}{7}$ olduğuna göre, $\frac{|AD|}{|DC|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{6}$
 D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{3}{7}$

$$\frac{|AD|}{|DC|} = \frac{x}{y} = \frac{x}{5x} = \frac{1}{5}$$

34)

ABCD yamuğunda $|AB| \parallel |DC|$, $|BC| = |DA|$
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$, $|AB| = 11$ birim, $|CD| = 3$ birimdir.



Buna göre DAC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

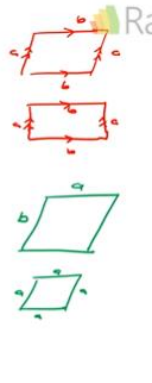
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

35)

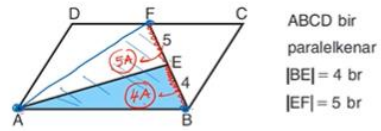
- I. Bir açısı dik olan paralelkenara dikdörtgen denir.
- II. Komşu iki kenarı eş olan paralelkenara eşkenar dörtgen denir.
- III. Köşegenleri birbirini dik ortaltayan dikdörtgene kare denir.

Dörtgenlerle ilgili yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III



36)



ABCD bir paralelkenar
 $|BE| = 4$ br
 $|EF| = 5$ br

Şekildeki ABCD paralelkenarının alanı 45 birimkare olduğuna göre, EAB üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

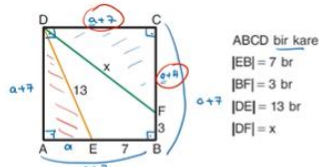
- A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

$$A(ABF) = \frac{A(ABCD)}{2} + xA = \frac{45}{2} + xA$$

$$A = \frac{5}{2} \text{ br}^2$$

$$A(EAB) = 4A = 4 \cdot \frac{5}{2} = 10 \text{ br}^2$$

37)



ABCD bir kare
 $|BE| = 7$ br
 $|BF| = 3$ br
 $|DE| = 13$ br
 $|DF| = x$

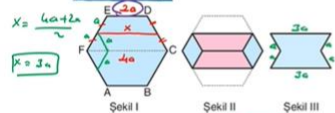
Yukarıdaki verilere göre, x kaç birimdir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

$$x = 15 \text{ br}$$

38)

Aşağıda Şekil I de verilen ön yüzü mavi, arka yüzü pembe olan ABCDEF düzgün altgeni biçiminde bir karton Şekil II deki gibi $|AB|$ ve $|DE|$ kenarları, $|CF|$ köşegeni ile çıkışacak biçimde kattanıyor. Kenarlarıdaki mavi parçalar ile kattanılan pembe parçalar atılıp Şekil III elde ediliyor.



Şekil III teki parçanın çevresi 80 birim olduğuna göre başlangıçtaki kartonun çevresi kaç birimdir?

- A) 84 B) 88 C) 90 D) 92 E) 96

$$6a + 4a = 80$$

$$10a = 80$$

$$a = 8$$

$$C(ABCDEF) = 12a = 12 \cdot 8 = 96$$

39)

Selin'in birim küplerle oluşturulmuş ayrıntı uzunlukları 4 birim, 5 birim ve 7 birim olan dikdörtgenler prizması biçiminde bir oyuncak vardır. Selin, bu oyuncak birim küplerine ayrıntı birim küplerin tümünü kullanarak bir ayrıntının uzunluğu 2 birim ve bir ayrıntının uzunluğu 3 birim olan küplerden eşit sayıda oluşturuyor.



Buna göre, Selin toplam kaç küp oluşturmuştur?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

$$4x + 5y + 7z = 140$$

$$x = y = z$$

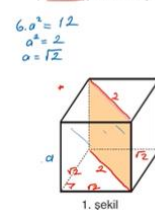
$$16x = 140$$

$$x = 8.75$$

40)

Küp biçimindeki bir tahta, taban köşegenlerinden geçen düzlem boyunca kesilerek iki eş parçaya ayrılıyor. (1. şekil)
 Elde edilen parçalar üst üste getirilerek üçgen dik prizma biçiminde bir yapı elde ediliyor. (2. şekil)

Tahta küpün tüm yüzlerini boyamak için 12 birimküp boyaya ihtiyaç olduğuna göre, elde edilen yapının tüm yüzlerini boyamak için kaç birimküp boyaya ihtiyaç vardır?



$$A = 4\sqrt{2} + 10$$

$$B = 5\sqrt{2} + 10$$

$$C = 3\sqrt{3} + 8$$

$$D = 3\sqrt{3} + 12$$

$$E = 4\sqrt{3} + 9$$