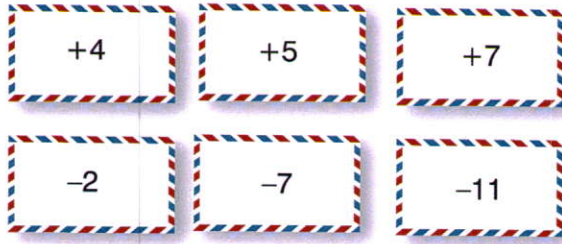


9. 6 kapalı zarfın herbirinde birbirinden farklı puan yazan kartlar vardır.



Bu zarflardan 3 tanesini Çağrı, 3 tanesini Arzu seçmiştir. Çağrı'nın seçtiği kartlardaki puanların toplamı ile Arzu'nun seçtiği kartlardaki puanların toplamı arasındaki fark 4 tür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu iki kişiden birinin seçtiği kartlar üzerindeki puanların çarpımına eşit olabilir?

- (A) 70 (B) -70 (C) 140 (D) -154 (E) -140

Arzu: -2, 5, -7 toplamı -4
 Çağrı: 4, 7, -11 toplamı 0
 (4 fark oluyor)
 $(-2) \cdot (5) \cdot (-7) = 70$
 $4 \cdot 7 \cdot (-11) = -308$

10. Dilek öğretmen Semih'in x sayısını 25'e bölmesini istiyor.

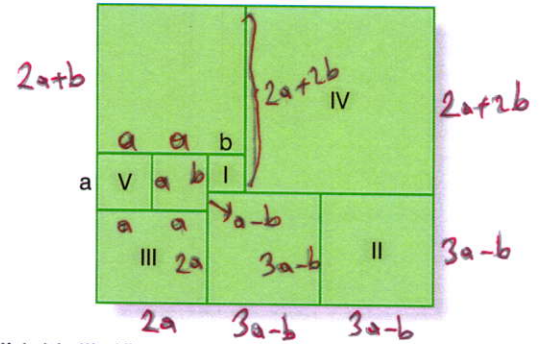
Semih bölme işlemi sonucunda kalanı iki basamaklı AB sayısı ve bölümü ise B+3 buluyor.

Buna göre, x sayısı en çok kaçtır?

- (E) A) 199 (B) 220 (C) 270 (D) 300 (E) 319

$x \overline{) 25}$
 $\underline{ B+3}$
 $\underline{ AB}$
 x çok olması için B=9 olmalı.
 A=1 olur
 $AB < 25$
 $19 < 25$
 $x \overline{) 25}$
 $\underline{ 12}$
 $\underline{ 19}$
 $\Rightarrow x = 25 \cdot 12 + 19$
 $x = 319$

- 11.



Şekildeki dikdörtgen iki tanesi eş olan 8 kareye bölünmüştür.

- I. bölgenin bir kenarı b br,
- V. bölgenin bir kenarı a br

olduğuna göre,

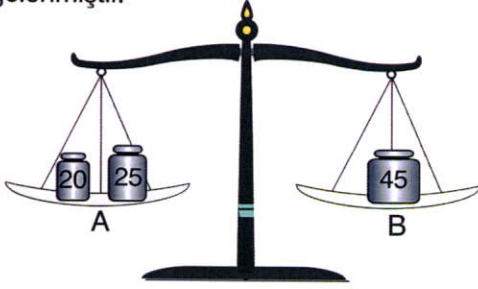
$$5a^2 - 6ab + b^2$$

ifadesi hangi iki bölgenin alanları farkına eşittir?

- A) IV ve I (B) IV ve II (C) V ve I
 (D) II ve III (E) II ve V

$$D) \frac{II}{(3a-b)^2} - \frac{III}{(2a)^2} = 5a^2 - 6ab + b^2$$

12. Üzerinde ağırlıkları belirtilen kütleler, eşit kollu bir terazinin kefelerine şekildeki gibi yerleştirilerek terazi dengelenmiştir.



Aşağıdaki ağırlıkların hepsi kullanılarak bir kısmı A kefesine diğer kısmı B kefesine konularak terazi yine dengelenmiştir.



Buna göre, B kefesine en az kaç tane ağırlık konulmuştur?

- (B) A) 1 (B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

$$10 + 15 + 30 + 35 + 40 = 130$$

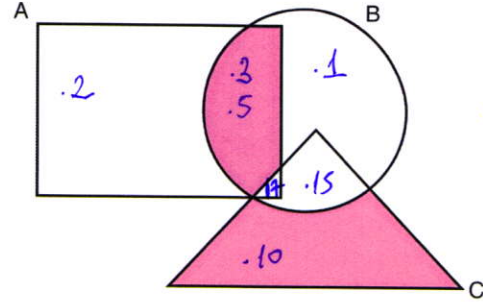
denge olması için $\frac{130}{2} = 65$

A kefesine	B kefesine
$10 + 15 + 40 =$	$30 + 35$
	<u>2 tane</u>

13. Aşağıdaki Venn şemasında,

- Asal sayılar kümesi A,
- Tek sayılar kümesi B,
- İki basamaklı doğal sayılar kümesi C

ile gösterilmiştir.



17 üzerinde kesimlidir

Buna göre,

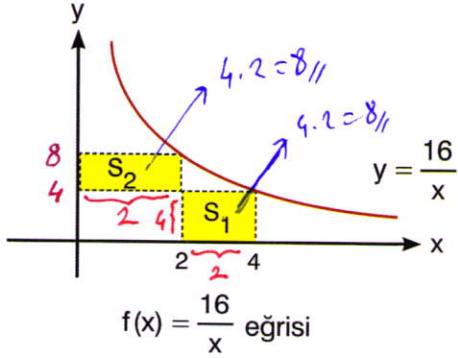
$$D = \{1, 2, 3, 5, 10, 15, 17\}$$

kümesinin elemanlarından kaç tanesi şekilde gösterilen boyalı bölgelerin bir elemanıdır?

- (C) A) 1 B) 2 (C) 3 D) 4 E) 5

boyalı bölgelere 3, 5 ve 10 gelir.

14. Dik koordinat düzleminde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir. S_1 ve S_2 bulunduğu bölgenin alanını göstermektedir.



Buna göre, $\frac{S_1}{S_2}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- (A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

$$x=2 \Rightarrow y = \frac{16}{2} = 8$$

$$x=4 \Rightarrow y = \frac{16}{4} = 4$$

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{8}{8} = 1 //$$

15. $P(x)$ bir polinom olmak üzere, $P(x)$ polinomunun $x - a$ ile bölümünden kalanı bulmak için;

$$x - a = 0 \rightarrow x = a \text{ için } P(a)$$

bulmak yeterlidir.

$$P(x) = x^2 - 3x - 5$$

polinomunun $x - 2$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- (C) A) -5 B) -6 C) -7 D) -8 E) -9

$$x-2=0 \Rightarrow x=2$$

$$P(2) = ?$$

$$P(x) = x^2 - 3x - 5$$

$$P(2) = 2^2 - 3 \cdot 2 - 5$$

$$= 4 - 6 - 5 = -7 //$$

16. Bir mağazanın reklam kataloğunda 52 tane ürün bulunmaktadır. Mağaza sahibi reklamcıya her ürün için a lira ödeyerek reklam kataloğunu bir yılda 4 defa bastırmayı düşünmektedir.

Mağaza sahibi düşüncesini değiştirerek reklam kataloğunda ürün başına 1 lira eksik ödeyerek bir yılda 5 defa reklam kataloğu bastırmak için reklamcıyla anlaşılıyor.

Buna göre, mağaza sahibinin reklam giderleri arasındaki fark aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- (E) A) $52 \cdot (a + 1) \cdot 5$ B) $52 \cdot a \cdot 4$ C) $52 \cdot (4a - 5)$

- D) $52 \cdot (a - 1)$ (E) $52 \cdot (5 - a)$

$$\text{ilk durum: } 52 \cdot a \cdot 4$$

$$\text{sonra: } 52 \cdot (a-1) \cdot 5$$

$$52 \cdot 4 \cdot a - 52 \cdot (a-1) \cdot 5$$

$$52 (4a - (a-1) \cdot 5)$$

$$52 \cdot (4a - (5a-5))$$

$$52 \cdot (4a - 5a + 5)$$

$$52 \cdot (5 - a) //$$

17. Bir veri grubunda sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı denir.

Farklı pozitif tam sayılardan oluşan veri grubu küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır.

$$1, 3, \underbrace{b+1, a+2}, 10, 13$$

veri grubundaki medyan bir tam sayı olduğuna göre, $a+b$ değeri kaç olabilir?

- D (A) 22 (B) 16 (C) 15 (D) 7 (E) 6

$$\text{medyan} \Rightarrow \frac{(b+1) + (a+2)}{2} = \frac{a+b+3}{2} \text{ bölünür}$$

C veya D olur

$$D) a+b=7 \text{ sağlar}$$

$$1, 3, \underbrace{3}_4, \underbrace{4}_6, 10, 13 \quad a=4, b=3 \text{ sağlar.}$$

18. Aşağıdaki tabloda bir sınıftaki kişilerin sayısı ve yaşları gösterilmiştir.

YAŞ	KİŞİ SAYISI
10	4
11	7
12	9

Bu sınıftan seçilen 14 kişinin yaşlarının ortalaması 11 olduğuna göre, geriye kalanların kaç tanesi 12 yaşındadır?

- (B) (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 (E) 2

$$10 \text{ ve } 12 \text{ yaşlarından eşit sayıda alınmaz.}$$

$$\frac{10+12}{2} = 11 \text{ fiili}$$

eşit sayıda almali

$$\left. \begin{array}{l} 10 \text{ yaşından } 4 \text{ kişi} \\ 12 \text{ yaşından } 4 \text{ kişi} \end{array} \right\} \rightarrow 9 \text{ kişiden } 4 \text{ kişi seçildi}$$

$$\left. \begin{array}{l} 11 \text{ yaşından } 6 \text{ kişi} \\ \hline 14 \end{array} \right\} \text{ geriye } 5 \text{ kişi kalmıştır.}$$

19.



Bir okçu şekildeki hedefe atış yaparak 10, 9 ve 8 numaralı alanlardan birini mutlaka vurmaktadır.

Buna göre, okçunun toplamda 100 puan alması için en çok kaç atış yapması gerekir?

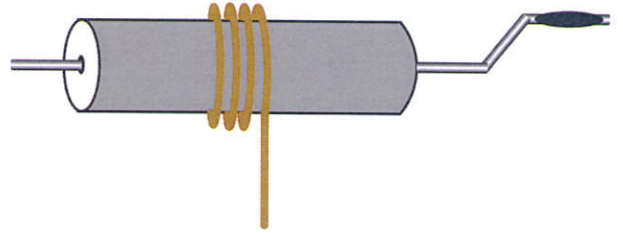
- A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 12 (E) 13

$$10 \cdot \frac{x}{2} + 9 \cdot \frac{y}{5} + 8z = 100$$

$$x=2 \quad y=0 \quad z=10$$

$$(x+y+z) \text{ en çok: } 12$$

20. Her sırada yan yana 4 kere ip dolanabilen bir kuyu çıkırığı vardır. Bu çıkırığa üst üste 5 kat ip dolanabilmektedir.



Çıkırığın çevresi 1. kat ip için 1 m dir. Sonraki her kat ta çıkırığın çevresi 0,5 m daha artmaktadır.

Bu kapasitedeki çıkırığa sarılabilecek iple su düzeyi en çok kaç metre derinde olan bir kuyudan su çıkarılabilir?

- (B) (A) 36 (B) 40 (C) 43 (D) 45 (E) 46

$$1. \text{ kat çevre } 1 \text{ m} \rightarrow 4 \cdot 1 = 4 \text{ m}$$

$$2. \text{ kat } \text{ '' } 1,5 \text{ m} \rightarrow 4 \cdot (1,5) = 6 \text{ m}$$

$$3. \text{ kat } \text{ '' } 2 \text{ m} \rightarrow 4 \cdot 2 = 8 \text{ m}$$

$$4. \text{ kat } \text{ '' } 2,5 \text{ m} \rightarrow 4 \cdot (2,5) = 10 \text{ m}$$

$$5. \text{ kat } \text{ '' } 3 \text{ m} \rightarrow 4 \cdot 3 = 12 \text{ m} +$$

$$40 \text{ metre ip olur.}$$