

31.  $b < a$  olmalıdır.

5 sınavın ortalaması 22 ise

$$\frac{a+a+a+a+b}{5} = 22$$

$4a + b = 360$  olur.

I. Serdar 1. sınavdan en çok 71 almıştır.

$a = 71$  alınırsa  $b = 76$  olur.

**I doğrudur.**

II. Serdar 5 sınavdan en az 76 almıştır.

$b = 76$  alınırsa  $a = 71$  olur.

**II doğrudur.**

III.  $4a + b = 360$

↓	↓
65	100
66	96
67	92
68	88
69	84
70	80
71	76

olup  $b$  7 farklı değer alır.

**III. doğrudur.**

32. Küçük boy =  $k$  kg

Orta boy =  $4k$  kg

Büyük boy =  $8k$  kg

$$\frac{a}{k} = b \rightarrow \frac{a}{4k} = b - 60 \Rightarrow \frac{a}{4k} = \frac{a}{k} - 60$$

$$\Rightarrow 60 = \frac{a}{k} - \frac{a}{4k}$$

$$\Rightarrow 60 = \frac{3a}{4k} \Rightarrow 80 = \frac{a}{k}$$

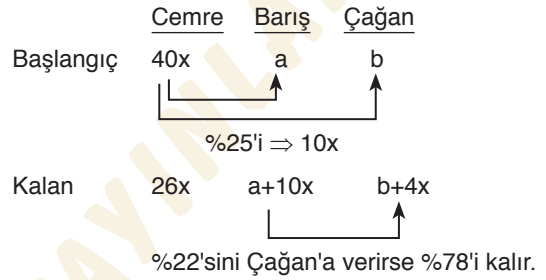
$$\frac{a}{8k} = \frac{1}{8} \cdot \frac{a}{k} = \frac{1}{8} \cdot 80 = 10$$

**Cevap: B**

33. Şekil incelenirse 1'den 9'a çıkarken 3,7 ve 8'e uğramamıza gerek kalmaz.

**Cevap: D**

34.  $\frac{468}{3} = 156$  TL kişi başı, son durumda kalan para olur.



O halde Bariş'in son durumunda

$$\frac{(a+10x) \cdot 78}{100} = 156 \text{ TL'si olur.}$$

$$\frac{(a+10x)}{100} = 2 \Rightarrow a+10x = 200$$

Cemre'nin parası  $26x = 156$  olup  $x = 6$  olur.

$$a+10x = a+10 \cdot 6 = 200$$

$a = 140$  olup bu Bariş'in başlangıçtaki parasıdır.

**Cevap: E**

35. Ceren 1. takside, Canan 2. takside olsun.

$$\binom{1}{1} \cdot \binom{8}{4} \cdot \binom{4}{4} = 70$$

Ceren 2 takside, Canan 1 takside olsun.

$$\binom{1}{1} \cdot \binom{8}{4} \cdot \binom{4}{4} = 70$$

O halde istenen durum  $70 + 70 = 140$  olur.

Tüm durumlar ise

$$\binom{10}{5} \cdot \binom{5}{5} = 252 \text{ durum}$$

O halde olasılık  $\frac{140}{252} = \frac{5}{9}$  olur.

**Cevap: A**

36.  1  2  3  4  5

Arkadaş olan iki arkadaş Gökhan, Mete olsun.

1 → Gökhan

2 → Mete

Diğer kalan 2 kişi 3 farklı oda arasından seçim yaparsa,  $3 \cdot 2 = 6$  farklı seçim olur.

2 → Gökhan

3 → Mete

1 numaralı paragraf gereği  $3 \cdot 2 = 6$  farklı seçim olur.

3 → Gökhan

4 → Mete

1 numaralı paragraf gereği  $3 \cdot 2 = 6$  farklı seçim olur.

4 → Gökhan

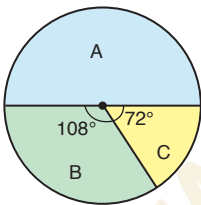
5 → Mete

1 numaralı paragraf gereği  $3 \cdot 2 = 6$  farklı seçim olur. Bu durumda  $6+6+6+6 = 24$  durum olur. Gökhan ile Mete'nin yer değiştirme durumu hesaba katılır.

$$24 \cdot 2 = 48 \text{ olur.}$$

**Cevap: B**

### 37. ve 38. Soruların Çözümü



$$OB (72, 108, 180) = 36$$

$$\frac{180}{36} = 5 \Rightarrow A = 5t \text{ tane}$$

$$\frac{72}{36} = 2 \Rightarrow C = 2t \text{ tane}$$

$$\frac{108}{36} = 3 \Rightarrow B = 3t \text{ tane olur.}$$

Toplam ağırlık  $100x$  kg olsun.

A marka makineler  $50x$  kg

B marka makineler  $20x$  kg

C marka makineler  $30x$  kg

37. Bir adet C makinesi

$$\frac{30x}{2t} = \frac{15x}{t} \text{ kg}$$

Bir adet A makinesi

$$\frac{50x}{5t} = 10 \cdot \frac{x}{t} \text{ kg}$$

$$\frac{15x}{t} = \frac{10x}{t} + 45$$

$$\frac{5x}{t} = 45 \Rightarrow \frac{x}{t} = 9$$

Bir adet B makinesi

$$\frac{20x}{3t} = \frac{20}{3} \cdot 9 = 60 \text{ olur.}$$

**Cevap: D**

38. A marknın toplam ağırlığı  $50x$  kg, B markanın toplam ağırlığı  $20x$  kg olur.

$$50x = 20x + 900$$

$$x = 30 \text{ olur.}$$

Bir tane C markanın ağırlığı

$$\frac{30x}{2t} = \frac{15x}{t} = \frac{15 \cdot 30}{t} = 90$$

$$t = 5 \text{ olur.}$$

A marka  $5t = 5 \cdot 5 = 25$  tane

**Cevap: E**

39.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 2 & 9 \\ \hline \end{array} = \underbrace{2,3,4,5}_{14} \underbrace{6,7,8}_{30} \dots \underbrace{26,27,28,29}_{110}$$

olup 14, 30, 46, 62, 78, 94

↑  
6. terim

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 39 \\ \hline \end{array} = \underbrace{5,6,7,8,9}_{35} \underbrace{10,11,12,13,14}_{60} \dots, 35,36,37,38,39$$

olup 35, 60, 85, 110, 135, 160

↑  
6. terim

$$160 - 94 = 66$$

Cevap: D

40.  $x = 5$

$y = 24$  olup

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & 24 \\ \hline \end{array} = \underbrace{5,6,7,8,9}_{35} \underbrace{10,11,12,13,14}_{60} \dots$$

olup 35, 60, 85, 110 olur.

Cevap: A

41.

	1	2	3
1	4	6	10
2	2	-3	-1
3	8	-18	$x = -10$

Cevap: B

42.

	1	2	3
1	1		a
2	x		2
3	x	y	x+y

$$2a = x + y = 12$$

$$a = 6$$

Cevap: D

43.  $f(AB) = g(AB) + 8$

$$(A + 1)(B + 1) - 1 = (A - 1)(B - 1) - 1 + 8$$

$$AB + A + B + 1 = AB - A - B + 1 + 8$$

$$2A + B = 8$$

$$A + B = 4$$

$$4 \quad 0$$

$$3 \quad 1$$

$$2 \quad 2$$

$$1 \quad 3$$

$$0 \quad 4$$

AB → 40, 31, 22, 13 olup 4 tanedir.

Cevap: A

44.  $f(AB) = AB$

$$(A + 1)(B + 1) - 1 = 10A + B$$

$$A.B + A + B + 1 - 1 = 10A + B$$

$$A.B = 9A$$

$$B = 9$$

AB → 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99

Cevap: E

45.  $g(g(AB)) = 15$

Cevap: A