

1. 5'in katı olan en büyük numara 120 olduğundan en fazla 124'e kadar gidilebilir. 124 çift olduğundan II. sepette atılabilir. O halde n en çok 123 olabilir.

Cevap: D

2. II nolu sepetteki top sayısının fazla olması için n en çok olmalıdır. O halde $n = 124$ olmalı
- II nolu sepetteki sayılar çift sayılardı
2, 4, 6, ..., 124 → 62 sayı
 - Bunların içinden I. sepetteki 5'in katlarını çıkaracağız..
10, 20, 30, ..., 120 → 12 sayı
- O halde II. sepette en çok $62 - 12 = 50$ top vardır.

Cevap: A

3.

| | A | B | C |
|---------|----|----|----|
| Sarı | a | 30 | 50 |
| Mavi | 50 | 20 | b |
| Kırmızı | 40 | c | 20 |

- A, B, C karışımının $\frac{1}{4}$ 'ü kırmızı

$$\frac{60 + c}{210 + a + b + c} = \frac{1}{4}$$

$$240 + 4c = 210 + a + b + c$$

$$a + b - 3c = 30$$

- A ile B karışımının $\frac{1}{3}$ 'ü sarı

$$\frac{a + 30}{140 + a + c} = \frac{1}{3}$$

$$3a + 90 = 140 + a + c$$

$$2a - c = 50$$

- B ile C karışımının $\frac{1}{2}$ 'si sarı

$$\frac{80}{120 + b + c} = \frac{1}{2} \Rightarrow 120 + b + c = 160$$

$$b + c = 40$$

- $b + c = 40$

$$- a + b - 3c = 30$$

$$4c - a = 10$$

- $2a - c = 50$

$$+ 2/4c - a = 10$$

$$7c = 70 \Rightarrow c = 10 \text{ gr}$$

- $b + c = 40 \Rightarrow b + 10 = 40 \Rightarrow b = 30 \text{ gr}$

- $2a - c = 50 \Rightarrow 2a - 10 = 50 \Rightarrow a = 30 \text{ gr}$

Cevap: B

4.

| | | |
|------------|-------|---------|
| Sarı | Mavi | Kırmızı |
| → a = 30gr | 50 gr | 40 gr |

Sarı boya yüzdesi $\frac{30}{30+40+50} \cdot 100 = \frac{30}{120} \cdot 100$
 $= \%25$ 'tir.

Cevap: E

5. C karışımındaki mavi boya b = 30
B karışımındaki mavi boya 20 gr
O halde oran $\frac{30}{20} = \frac{3}{2}$ olur.

Cevap: D

6.

| | Tatlı su | Tuzlu su |
|----------------|---------------------|---------------------|
| Havuz sayısı | 240x | 120x |
| Balık sayısı | 150y | 210y |
| Yoğunluk oranı | $\frac{150y}{240x}$ | $\frac{210y}{120x}$ |

 $\Rightarrow \frac{150y}{240x} = 25 \Rightarrow 6y = 240x \Rightarrow y = 40x$
 $\Rightarrow \frac{210y}{120x} = \frac{210 \cdot 40x}{120x} = 70$ olur.

Cevap: E

7. Tatlı su → yoğunluk oranı = $\frac{150y}{240x}$
Tuzlu su → yoğunluk oranı = $\frac{210y}{120x}$

$$\text{O halde, } \frac{\frac{150y}{240x} \cdot (100+a)}{\frac{100}{2}} = \frac{210y}{120x}$$

$$\frac{3}{4} (100+a) = \frac{70}{2}$$

$$100+a = 280$$

$$a = 180$$

yüzde 180 arttırılmalıdır.

Cevap: E

8. Öğrenci sayısının çok olması için her öğrenci bir kart almalı ve kart numarası küçük olmalı.

$$33 \text{ puan} = 4 \text{ öğrenci } \boxed{1} + 4 \text{ öğrenci } \boxed{2} + 4 \text{ öğrenci } \boxed{3} + 1 \text{ öğrenci } \boxed{4} + 1 \text{ öğrenci } \boxed{5}$$

Toplam = 4 + 4 + 4 + 1 + 1 = 14 öğrenciye dağıtılmıştır.

Cevap: B

9. • Kartların toplam puanı
 $4.5 + 4.4 + 4.3 + 4.2 + 4.1 = 60$ dır.
• 5 öğrenciye 60 puanı ardışık olacak şekilde parçalarsak

$$\begin{array}{r} 60 \mid 5 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc} \frac{10}{\downarrow} & \frac{11}{\downarrow} & \frac{12}{\downarrow} & \frac{13}{\downarrow} & \frac{14}{\downarrow} & \\ \hline \end{array}$$

puanı düşük öğrenciye en fazla

$$1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 2 = 10$$

7 kart verilmiştir.

Cevap: B