

# TEST 2

## Karışım Problemleri

1. Karışımındaki şeker miktarı →

$$50 \cdot \frac{20}{100} = 10 \text{ gr}$$

Kalan karışım →  $(50 - a)$  gr.

ve bunun %25'i şeker.

$$(50 - a) \cdot \frac{25}{100} = 10 \text{ gr}$$

$$\Rightarrow 50 - a = 40 \Rightarrow a = 10 \text{ gr}$$

**Cevap: C**

2. Sınıfta 10 öğrenci olsun.

$$10 \cdot \frac{40}{100} = 4 \text{ kız}$$

$$10 \cdot \frac{60}{100} = 6 \text{ erkek}$$

6 erkek, 6 kız olursa oran %50 (yarı - yarıya) olur.

2 kız gelmeli!

**Cevap: A**

$$3. \frac{12 \cdot 10 + 36 \cdot 18}{36 + 12} = x$$

$$\Rightarrow \frac{12 \cdot 10 + 12 \cdot 3 \cdot 18}{48} = x$$

$$\Rightarrow \frac{64 \cdot 12}{48} = x \Rightarrow x = 16$$

$$\Rightarrow \% 16$$

**Cevap: B**

$$4. \frac{20 \cdot 60 + 30 \cdot 40}{60 + 40} = x$$

$$\Rightarrow \frac{2400}{100} = x \Rightarrow x = 24$$

$$\Rightarrow \% 24$$

**Cevap: C**

$$5. \frac{20 \cdot 60 + x \cdot 100}{60 + x} = 40$$

$$\Rightarrow 1200 + 100x = 40 \cdot (60 + x)$$

$$\Rightarrow 1200 + 100x = 2400 + 40x$$

$$\Rightarrow 60x = 1200 \Rightarrow x = 20 \text{ gr}$$

**Cevap: B**

$$6. 75 \cdot \frac{1}{5} = 15 \text{ gr dökülür.}$$

Kalan → 60 gr ve şeker oranı %30

(Şeker oranı değişmez)

$$\Rightarrow \frac{60 \cdot 30 + 15 \cdot 100}{60 + 15} = x$$

$$\Rightarrow \frac{3300}{75} = x \Rightarrow x = 44$$

$$\Rightarrow \% 44$$

**Cevap: C**

7.  $200 \cdot 12 + 600 \cdot 8 = 7200$  YTL maliyet var.

Toplam  $12 + 8 = 20$  kg karışım var.

$$\frac{7200}{20} = 360 \text{ YTL'den satılırsa maliyet}$$

karşılır.

En az 361 YTL'den satılmalı.

**Cevap: C**

$$8. \frac{40 \cdot 30 + 20 \cdot 20}{30 + 20} = x$$

$$\Rightarrow \frac{1600}{50} = 32 = x$$

$\Rightarrow \% 32$

**Cevap: C**

$$9. \frac{75 \cdot 12 + 84x}{12 + x} = 80$$

$$75 \cdot \frac{12}{3} + \frac{12}{3} \cdot 7 \cdot x = \frac{80}{20} (12 + x)$$

$$225 + 21x = 240 + 20x$$

$$\Rightarrow x = 15$$

**Cevap: A**

$$10. \frac{80 \cdot 30 + 60 \cdot 120}{80 + 120} = x$$

$$\Rightarrow \frac{9600}{200} = 48 = x$$

$\Rightarrow \% 48$

**Cevap: B**

11. %70'lik karışım x lt olsun.

$$x \cdot \frac{70}{100} = \frac{7x}{10} \text{ lt'si şekerdir.}$$

Son durumda karışım  $(x + 20)$  lt

$$(x + 20) \cdot \frac{50}{100} = \frac{7x}{10}$$

$$\Rightarrow 5x + 100 = 7x$$

$$\Rightarrow x = 50 \text{ lt}$$

**Cevap: C**

$$12. \frac{20 \cdot 30 + 10 \cdot 20}{30 + 20} = x$$

$$\Rightarrow \frac{800}{50} = 16 = x$$

$\Rightarrow \% 16$

**Cevap: A**

$$13. 60 \cdot \frac{20}{100} = 12 \text{ lt alkol}$$

$$80 \cdot \frac{40}{100} = 32 \text{ lt alkol}$$

Toplam  $\rightarrow 12 + 32 = 44$  lt alkol

Toplam Karışım  $\rightarrow 80 + 60 = 140$  lt

$140 - 30$  lt = 110 lt kalır.

$$\Rightarrow 110 \cdot \frac{x}{100} = 44 \Rightarrow x = 40$$

**Cevap: B**

14. x kg olsun.

$$x \cdot \frac{10}{100} + 10 = (x + 10) \cdot \frac{19}{100}$$

$$\frac{x}{10} + 10 = \frac{19x + 190}{100}$$

$$\Rightarrow 10x + 1000 = 19x + 190$$

$$\Rightarrow x = 90 \text{ kg}$$

**Cevap: D**

15. Eşit miktarda kolonyalar karıştırılıyor.

$$\frac{80 + 40}{2} = 60 \Rightarrow \% 60 \text{ olur.}$$

**Cevap: B**

$$16. 120 \cdot \frac{\frac{1}{25}}{\frac{100}{4}} = 30 \text{ lt tuz var.}$$

Son durumdaki karışım x lt olsun.

$$x \cdot \frac{40}{100} = 30 \Rightarrow x = 75 \text{ lt olur.}$$

$$\Rightarrow 120 - 75 = 45 \text{ lt buharlaştı.}$$

**Cevap: B**

$$17. 2 \cdot 240 = (240 + x) \cdot 1,6$$

$$\Rightarrow x = 60 \text{ lt}$$

**Cevap: C**

$$18. 12000 \cdot 50 = (50 + x) \cdot 10000$$

$$60 = 50 + x \Rightarrow x = 10$$

**Cevap: D**

$$19. 80 \cdot \frac{30}{100} = 24 \text{ kg tuz var.}$$

Son durumda karışım x kg olsun.

$$x \cdot \frac{40}{100} = 24 \Rightarrow x = 60 \text{ kg}$$

$$\Rightarrow 80 - 60 = 20 \text{ kg su}$$

**Cevap: A**

$$20. 44 \text{ kg} + 66 \text{ kg} = 110 \text{ kg}$$

$$110 \text{ kg} \quad \begin{array}{l} \diagdown \quad \diagup \\ \quad \quad \quad \end{array} \quad 44 \text{ kg}$$

$$100 \text{ kg} \quad \begin{array}{l} \diagup \quad \diagdown \\ \quad \quad \quad \end{array} \quad x$$

$$x \cdot \frac{100}{4} = 44 \cdot 100$$

$$x = 40$$

$$\Rightarrow \% 40$$

**Cevap: C**