

1.

$$\begin{array}{r} \%a \quad \quad \%100 \quad \quad \% (a + 6) \\ 30 \quad + \quad 20 \quad = \quad 50 \\ \hline 30 \cdot a + 20 \cdot (100) = 50 \cdot (a + 6) \\ 3a + 200 = 5a + 30 \\ 170 = 2a \\ a = 85 \text{ dir.} \end{array}$$

CEVAP: D

2.

$$\begin{array}{r} \%20 \quad \quad \%0 \quad \quad \%40 \\ 80 \quad - \quad x \quad = \quad (80 - x) \\ \hline 20 \cdot 80 - 0 \cdot x = 40 \cdot (80 - x) \\ 160 = 320 - 4x \\ 4x = 160 \\ x = 40 \text{ gr} \end{array}$$

CEVAP: A

3. Karışımın tamamı 5x olsun.

$$\begin{array}{r} \%40 \quad \quad \%0 \quad \quad \%100 \quad \quad \%a \\ 5x \quad - \quad 2x \quad + \quad x \quad = \quad 4x \\ \hline 40 \cdot 5x - 0 \cdot 2 + 100 \cdot x = a \cdot 4x \\ 40 \cdot 5x + 100 \cdot x = a \cdot 4x \\ 200 + 100 = 4a \\ 300 = 4a \\ a = 75 \text{ dir.} \end{array}$$

CEVAP: B

4.

$$\begin{array}{r} \%64 \quad \quad \%80 \quad \quad \%76 \\ A \quad + \quad B \quad = \quad 40 \\ \hline 64 \cdot A + 80 \cdot B = 76 \cdot 40 \\ 8A + 10 \cdot B = 76 \cdot 5 \\ 4A + 5B = 38 \cdot 5 \\ 4A + 5B = 190 \\ + \quad -4 / A + B = 40 \\ \hline 4A + 5B = 190 \\ + \quad -4A - 4B = 160 \\ \hline B = 30 \text{ dur.} \end{array}$$

CEVAP: A

5.

$$\begin{array}{r} \%15 \quad \quad \%100 \quad \quad \%25 \\ 75 \quad + \quad x \quad = \quad (75+x) \\ \hline 15 \cdot 75 + 100 \cdot x = 25 \cdot (75 + x) \\ 3 \cdot 75 + 20x = 5 \cdot (75 + x) \\ 3 \cdot 15 + 4 \cdot x = 75 + x \\ 45 + 4x = 75 + x \\ 3x = 30 \\ x = 10 \text{ dur.} \end{array}$$

CEVAP: B

6.

$$\begin{array}{r} \%60 \quad \quad \%100 \quad \quad \%0 \quad \quad \%x \\ 50 \quad + \quad 10 \quad - \quad 10 \quad = \quad 50 \\ \hline 60 \cdot 50 + 100 \cdot 10 = x \cdot 50 \\ 3000 + 1000 = 50 \cdot x \\ 400 = 5x \\ x = 80 \text{ dir.} \end{array}$$

CEVAP: A

7. Şeker su karışımı 8x olsun.

$$\begin{array}{r} \%a \quad \%a \quad \%0 \quad \%15 \\ 8x \quad - \quad 5x \quad + \quad 5x \quad = \quad 8x \end{array}$$

$$8x \cdot a - 5x \cdot a + 0 = 15 \cdot 8x$$

$$3x \cdot a = \frac{15 \cdot 8x}{5}$$

$$a = 40 \text{ dir.}$$

CEVAP: E

- 8.

$$\begin{array}{r} \%20 \quad \%0 \quad \%15 \\ x \quad + \quad 5 \quad = \quad x + 5 \end{array}$$

$$20 \cdot x + 0 = 15 \cdot (x + 5)$$

$$\frac{20}{4} \cdot x = \frac{15}{3} \cdot (x + 5)$$

$$4x = 3x + 15$$

$$x = 15 \text{ dir.}$$

CEVAP: C

9. İlk durumdaki gümüş külçesi x kg olsun.

$$\begin{array}{r} 750 \quad 1000 \quad 800 \\ x \quad + \quad 4 \quad = \quad x + 4 \end{array}$$

$$750 \cdot x + 1000 \cdot 4 = 800 \cdot (x + 4)$$

$$75x + 4000 = 80x + 3200$$

$$80 = 5x$$

$$x = 16 \text{ kg dir.}$$

CEVAP: C

- 10.

$$\begin{array}{r} \%20 \quad \%100 \quad \%0 \quad \%40 \\ 30 \quad + \quad x \quad + \quad x \quad = \quad 30 + 2x \end{array}$$

$$20 \cdot 30 + 100 \cdot x = 40 \cdot (30 + 2x)$$

$$60 + 10x = 120 + 8x$$

$$2x = 60$$

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

CEVAP: C

11. Bir musluğun bir havuzu doldurma süresi ile akan su miktarı ters orantılıdır. Buna göre A musluğu 3k, B musluğu 5k miktarda su akıtmıştır. O halde,

$$\begin{array}{r} \%20 \quad \%60 \quad \%x \\ 3k \quad + \quad 5k \quad = \quad 8k \end{array}$$

$$20 \cdot 3k + 60 \cdot 5k = x \cdot 8k$$

$$60 + 300 = 8x$$

$$360 = 8x$$

$$x = 45 \text{ dir.}$$

CEVAP: C



12.

$$\frac{\%20}{10} + \frac{\%40}{20} + \frac{\%100}{20} = \frac{\%x}{50}$$

$$20 \cdot 10 + 40 \cdot 20 + 100 \cdot 20 = x \cdot 50$$

$$20 + 80 + 200 = 5x$$

$$300 = 5x$$

$$x = \%60 \text{ dir.}$$

CEVAP: E**13.**

$$\frac{\%20}{80} - \frac{\%0}{x} = \frac{\%50}{80 - x}$$

$$20 \cdot 80 - 0 \cdot x = 50 \cdot (80 - x)$$

$$160 = 5 \cdot (80 - x)$$

$$160 = 400 - 5x$$

$$5x = 240$$

$$x = 48 \text{ gr}$$

CEVAP: E**14.**

$$\frac{\%40}{5x} - \frac{\%0}{2x} + \frac{\%100}{x} = \frac{\%a}{4x}$$

$$40 \cdot 5x + 100 \cdot x = a \cdot 4x$$

$$200 + 100 = 4a$$

$$4a = 300$$

$$a = 75 \text{ dir.}$$

CEVAP: E**15.** Karışımın sıcaklığı $x^\circ\text{C}$ olsun.

$$\frac{40^\circ\text{C}}{50} + \frac{50^\circ\text{C}}{40} = \frac{x}{90}$$

$$2000 + 2000 = 90 \cdot x$$

$$400 = 9 \cdot x$$

$$x = \frac{400}{9} \text{ }^\circ\text{C dir.}$$

CEVAP: C**16.**

$$\frac{\%20}{120} - \frac{\%0}{x} = \frac{\%30}{(120 - x)}$$

$$20 \cdot 120 - 0 \cdot x = 30 \cdot (120 - x)$$

$$240 = 3 \cdot (120 - x)$$

$$240 = 360 - 3x$$

$$3x = 120$$

$$x = 40 \text{ dir.}$$

CEVAP: C

17. Üç ayrı kaptaki bulunan miktarlar aynı olduğundan yeni karışımın alkol oranı karıştırılan maddelerin alkol yüzdelerinin aritmetik ortalamasıdır.

Buna göre,

$$\frac{30 + 45 + 75}{3} = \frac{150}{3} = 50 \text{ dir.}$$

CEVAP: B

19. A kabındaki şeker yüzdesi,
 $\frac{30}{50} \cdot 100 = \%60$

B kabındaki şeker yüzdesi,

$$\frac{15}{60} \cdot 100 = \%25 \text{ dir.}$$

Buna göre,

$$\begin{array}{r} \%60 \quad \%25 \quad \%x \\ 30 \quad + \quad 20 \quad = \quad 50 \end{array}$$

$$60 \cdot 30 + 25 \cdot 20 = 50 \cdot x$$

$$180 + 50 = 5x$$

$$230 = 5x$$

$$x = 46 \text{ dir.}$$

CEVAP: D

18. Aynı miktarlarda karıştırılmış olsaydı yeni karışımın yüzdesi

$$\frac{20 + 30}{2} = 25 \text{ olurdu.}$$

Fakat $y < x$ olduğundan, $20 < z < 25$ dir.

CEVAP: D

- 20.

$$\begin{array}{r} \%30 \quad \%0 \quad \%100 \quad \%x \\ 60 \quad - \quad 20 \quad + \quad 10 \quad = \quad 50 \end{array}$$

$$30 \cdot 60 + 100 \cdot 10 = 50 \cdot x$$

$$180 + 100 = 5 \cdot x$$

$$280 = 5x$$

$$x = 56 \text{ tuz yüzdesidir.}$$

Su yüzdesi $100 - 56 = 44$ tür.

CEVAP: C

