

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Karışımın limon yüzdesi} &= \frac{\text{Limon miktarı}}{\text{Karışım}} \cdot 100 \\
 &= \frac{60}{400 + 140 + 60} \cdot 100 \\
 &= \frac{60}{600} \cdot 100 = 10'dur.
 \end{aligned}$$

Cevap: D

2. A ve B kaplarından alınan 40'ar litrelik karışımlardaki şeker yüzdeleri başlangıçtakilerle aynıdır.

%20 şeker 40 litre	+	%40 şeker 40 litre	=	%x şeker 80 litre
A		B		C

$$40.20 + 40.40 = 80.x$$

$$2400 = 80.x$$

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

Cevap: D

%35 tuz 400 gr	+	%100 tuz 42 gr tuz	+	%0 tuz x gr su	=	%35 tuz (442 + x)
-------------------	---	-----------------------	---	-------------------	---	----------------------

$$400 \cdot \frac{5}{35} + 42 \cdot 100 = \frac{5}{35} \cdot (442 + x)$$

$$2600 = 2210 + 5x$$

$$5x = 390$$

$$x = 78 \text{ gr su eklenmiş.}$$

Cevap: B

4.

%40 tuz 300 lt	-	%0 tuz 60 lt su	=	%x tuz 240 lt
-------------------	---	--------------------	---	------------------

$$300.40 - 0 = 240.x$$

$$x = 50 \text{ (tuz yüzdesi)}$$

O halde % 100 - % 50 = % 50'si sudur.

Cevap: D

5.

%30 tuz 40 lt	-	%30 tuz 8 lt	+	%100 tuz 8 lt tuz	=	%x tuz 40 lt
------------------	---	-----------------	---	----------------------	---	-----------------

$$\downarrow$$

$$\frac{40}{5} = 8 \text{ lt}$$

$$40.30 - 8.30 + 8.100 = 40.x$$

$$1760 = 40x \Rightarrow x = 44 \text{ olur.}$$

Cevap: A

6.

%40 tuz 80 lt	+	%80 tuz a lt	=	%64 tuz (a + 80) lt
------------------	---	-----------------	---	------------------------

$$40 \cdot \frac{10}{80} + \frac{10}{80} \cdot a = \frac{8}{64} \cdot (a + 80)$$

$$400 + 10a = 8a + 640$$

$$2a = 240 \Rightarrow a = 120 \text{ lt}$$

%40 tuz 80 lt	-	%0 tuz b lt su	=	%64 tuz (80 - b) lt
------------------	---	-------------------	---	------------------------

$$\frac{80}{5} \cdot 40 = \frac{64}{4} \cdot (80 - b)$$

$$200 = 320 - 4b$$

$$4b = 120$$

$$b = 30 \text{ lt}$$

O halde a + b = 120 + 30 = 150 olur.

Cevap: A

$$\begin{array}{|c|} \hline 18 \text{ ayar} \\ \hline 40 \text{ gram} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 20 \text{ ayar} \\ \hline 40 \text{ gram} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 24 \text{ ayar} \\ \hline x \text{ gram} \\ \text{saf altın} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 22 \text{ ayar} \\ \hline (80+x) \text{ gram} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{aligned} 40 \cdot 18 + 40 \cdot 20 + 24 \cdot x &= 22(80 + x) \\ 720 + 800 + 24x &= 1760 + 22x \\ 1520 + 24x &= 1760 + 22x \\ 2x &= 240 \\ x &= 120 \text{ gr} \end{aligned}$$

Cevap: D

8. Alışımaya giren toplam metal miktarı x gr ise,

$$x - \frac{x \cdot 20}{100} = 400$$

$$\frac{80 \cdot x}{100} = 400 \Rightarrow x = 500 \text{ gr}$$

Alışımın yarısı bakır olduğundan $500 \cdot \frac{1}{2} = 250 \text{ gr}$

bakır kullanılmalıdır.

Cevap: E

$$\begin{array}{|c|} \hline 90 \text{ kilo} \\ 60 \text{ TL} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline 60 \text{ kilo} \\ 90 \text{ TL} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 150 \text{ kilo} \\ x \text{ TL} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{aligned} 5400 + 5400 &= 150 \cdot x \\ 10800 &= 150 \cdot x \\ x &= 72 \text{ liradan satmalıdır.} \end{aligned}$$

Cevap: C

$$\begin{array}{|c|} \hline \%40 \text{ şeker} \\ 60 \text{ gram} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \%0 \text{ şeker} \\ x \text{ gram su} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \%100 \text{ şeker} \\ y \text{ gram şeker} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \%40 \text{ şeker} \\ (60+x+y) \text{ gram} \\ \hline \end{array}$$

$$60 \cdot \frac{2}{40} + 100 \cdot \frac{5}{100} \cdot y = \frac{2}{40} (60 + x + y)$$

$$120 + 5y = 120 + 2x + 2y$$

$$3y = 2x$$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{3}{2} \text{ olur.}$$

Cevap: B

11.

$$\begin{array}{|c|} \hline \%60 \text{ şeker} \\ 5 \text{ kg} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \%x \text{ şeker} \\ 20 \text{ kg} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \%40 \text{ şeker} \\ 25 \text{ kg} \\ \hline \end{array}$$

$$5 \cdot 60 + 20 \cdot x = 25 \cdot 40$$

$$300 + 20 \cdot x = 1000$$

$$20x = 700$$

$$x = 35$$

Cevap: C

12.

$$\begin{array}{|c|} \hline x \\ \%36 \\ \text{gümüş} \\ a \text{ gr} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline y \\ \%48 \\ \text{gümüş} \\ (a + 4a) \text{ gr} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \%b \\ \text{gümüş} \\ 6a \text{ gr} \\ \hline \end{array}$$

$$a \cdot 36 + 5a \cdot 48 = 6a \cdot b$$

$$276 = 6b$$

$$b = 46$$

Cevap: B