



## TEST - 10 ÇÖZÜMLER

1. %100 40 kg karışımın tümü  
 %50'si 20 kg (Ceviz)  
 %30'u 12 kg (Fındık)  
 %20'si 8 kg (Badem) olur.

Fındığın fiyatı 40 TL, cevizin fiyatı 25 TL

Bademin fiyatı x TL olsun.

F	C	B	Karışım
12. $\frac{40}{10}$	+ $\frac{20 \cdot 25}{5}$	+ $\frac{8 \cdot x}{2}$	= $\frac{40 \cdot 37,5}{10}$

$$120 + 125 + 2x = 375$$

$$2x = 375 - 245$$

$$2x = 130$$

$$x = 65 \text{ TL}$$

Cevap: E

2. İkisinin de kullandığı karışım miktarı x gram olsun.

Özkan:

$$x \cdot \frac{40}{100} + \boxed{\text{A} \cdot \frac{100}{100}} = (x + \text{A}) \cdot \frac{60}{100}$$

$$40x + 100 \cdot \text{A} = 60x + 60\text{A}$$

$$40\text{A} = 20x$$

$$2\text{A} = x$$

Erkan:

$$x \cdot \frac{40}{100} + \boxed{\text{B} \cdot \frac{0}{100}} = (x + \text{B}) \cdot \frac{25}{100}$$

$$40x = 25x + 25\text{B}$$

$$15x = 25\text{B} \Rightarrow x = \frac{5\text{B}}{3}$$

İki denklemden;

$$2\text{A} = \frac{5\text{B}}{3} \Rightarrow 6\text{A} = 5\text{B}$$

$$\frac{\text{A}}{\text{B}} = \frac{5}{6}$$

Cevap: A

3. Karışımın tamamını 5x alalım.

$$\text{O halde B sıvısı } 5x \cdot \frac{3}{5} = 3x$$

$$\text{A sıvısı } 5x \cdot \frac{2}{5} = 2x \text{ dir.}$$

• 2 dk 10 litre A sıvısı ayrıştırılırsa

$$1 \text{ saat (60 dk)} \quad \underline{\quad \quad \quad a \quad \quad \quad}$$

$$2a = 60 \cdot 10$$

$$a = 300 \text{ litre A sıvısı ayrıştırılır.}$$

• 2x 300 lt ise

$$\underline{\quad \quad \quad 3x \quad \quad \quad b \quad \quad \quad}$$

$$2x \cdot b = 3x \cdot 300$$

$$b = 450 \text{ lt B sıvısı var.}$$

Cevap: D

Mutlak Değer Yayınları

4. B karışımındaki üzüm artışı

$$\frac{20}{100} \cdot 20.000 \cdot \frac{15}{100} = 600 \text{ TL}$$

Badem için artış

$$\frac{35}{100} \cdot 22.000 \cdot \frac{20}{100} = 1540 \text{ TL}$$

Toplam 600 + 1540 = 2140 TL dir.

Cevap: C



## TEST - 10 ÇÖZÜMLER

$$5. \quad \frac{1}{a} \cdot \frac{x}{100} + \frac{1}{b} \cdot \frac{y}{100} = \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right) \cdot \frac{A}{100}$$

$$a = 8 \text{ saat} \quad b = 12 \text{ saat} \quad x = \%20 \quad y = \%30$$

A yeni karışımın yüzdesi

$$\frac{1}{8} \cdot \frac{20}{100} + \frac{1}{12} \cdot \frac{30}{100} = \left( \frac{1}{8} + \frac{1}{12} \right) \cdot \frac{A}{100}$$

$$\frac{20}{8} + \frac{30}{12} = \frac{5}{24} \cdot A$$

$$(3) \quad (2)$$

$$\frac{60 + 60}{24} = \frac{5A}{24}$$

$$5A = 120$$

$$A = 24 \text{ depodaki tuz oranı}$$

Su oranı  $100 - 24 = \%76$  olur.

Cevap: E

6. Katılan un miktarı x gram olsun. Yüzdesi sıfırdır.

$$1200 \cdot \frac{80}{100} + x \cdot \frac{0}{100} = (1200 + x) \cdot \frac{60}{100}$$

$$1200 \cdot 80 = 1200 \cdot 60 + 60 \cdot x$$

$$1200 \cdot 20 = 60 \cdot x$$

$$400 = x \text{ bulunur.}$$

Cevap: A

7. Alış fiyatları:

$$\text{Yaş üzüm: } 4 \cdot 60 = 240 \text{ TL}$$

$$\text{Kara erik: } 6 \cdot 40 = 240 \text{ TL}$$

$$480 \text{ TL (Toplam maliyet)}$$

Kalan ürünler:

• Yaş üzümün %40'ı kayıp ise %60 kalan

$$60 \cdot \frac{60}{100} = 36 \text{ kg}$$

• Yaş kara eriğin %30 kayıp ise %70 kalan

$$40 \cdot \frac{70}{100} = 28 \text{ kg}$$

$$\text{Toplam karışım } 36 + 28 = 64 \text{ kg}$$

Karışımın satış fiyatı x TL olsun.

$$64 \cdot x = 480 \cdot \frac{120}{100}$$

Toplam

satış fiyatı

$$64 \cdot x = 48 \cdot 12 \quad x = 9 \text{ TL (Karışımın satış fiyatı)}$$

Cevap: C

8. Çakıl = x

Kum = y

Çimento = z olsun.

$$x = \frac{3y}{5} \Rightarrow 2/5x = 3y \Rightarrow 10x = 6y$$

$$z = \frac{2x}{3} \Rightarrow 5/3z = 2x \Rightarrow 15z = 10x$$

buradan;

$$10x = 6y = 15z = 30k \text{ olsun.}$$

$$x = 3k \quad y = 5k \quad z = 2k$$

Toplam karışım  $3k + 5k + 2k = 10k$

$$\%100 \quad 10k \text{ ise}$$

$$\%? \quad 5k \text{ dir}$$

$$? = \%50 \text{ dir.}$$

Cevap: E

9. Başlangıçtaki karışım miktarı x olsun.

$$x \cdot \frac{20}{100} - \left[ 60 \cdot \frac{0}{100} \right] = (x - 60) \cdot \frac{30}{100}$$

azaldığına  
dikkat edin.

$$20 \cdot x = 30 \cdot x - 60 \cdot 30$$

$$60 \cdot 30 = 10x$$

$$180 = x \text{ başlangıçtaki karışım}$$

60 litre buharlaşır ise,

$$180 - 60 = 120 \text{ litredir.}$$

Cevap: E

10. Yeni karışımın tahin yüzdesi x olsun. Pekmez katılacağından yüzdesi sıfırdır.

$$1 \cdot \frac{30}{100} + \left[ 0,5 \cdot \frac{0}{100} \right] = (1 + 0,5) \cdot \frac{x}{100}$$

Pekmez

$$30 = 1,5x \Rightarrow x = \frac{30}{1,5} = 20 \text{ olur.}$$

Cevap: C



## TEST - 10 ÇÖZÜMLER

11. Yeni karışımın kakao yüzdesi x olsun.

$$\frac{A}{100} + 40 \cdot \frac{B}{100} = (60 + 40) \cdot \frac{x}{100}$$

$$60 \cdot 80 + 40 \cdot 60 = 100 \cdot x$$

$$48 + 24 = x$$

$$72 = x \text{ (Yeni karışımın kakao yüzdesi)}$$

Süt tozu yüzdesi  $100 - 72 = 28$ 'dir.

Cevap: A

12. Ortalama karışımın fiyatı x olsun.

Gemlik Ayvalık

$$18.8 + 12.16 = (8 + 16) \cdot x$$

$$18.8 + 12.16 = 24 \cdot x$$

$$36 + 48 = 6x$$

$$84 = 6x \Rightarrow x = 14 \text{ TL}$$

Cevap: B

13. Karışımın tamamı: 10k olsun.

Süt: 5k

Şeker: 3k

Su = 2k

%15 kayıp var ise %85 kalmıştır.

$$\frac{85}{100} \cdot 170 \text{ kg}$$

$$\frac{85 \cdot x}{100} = 100 \cdot \frac{170}{2}$$

$$x = 200 \text{ kg}$$

$$10k = 200$$

$$k = 20$$

Karışımındaki şeker:  $3k = 3 \cdot 20 = 60 \text{ kg}$

Cevap: C

14. Asit oranı %20 olan içecekten x litre, asit oranı %25 olan içecekten  $(200 - x)$  litre karıştırılmıştır.

$$x \cdot \frac{20}{100} + (200 - x) \cdot \frac{25}{100} = 200 \cdot \frac{22}{100}$$

$$20x + 25 \cdot 200 - 25x = 200 \cdot 22$$

$$3 \cdot \frac{200}{40} = 5x$$

$$120 = x$$

Cevap: B

15. A kabındaki karışımın tamamı  $3x$  o halde ilave edilen karışım  $3x \cdot \frac{2}{3} = 2x$ 'dir.

A kabının tuz yüzdesi %A olsun.

O halde;

$$3x \cdot \frac{A}{100} + \boxed{2x \cdot \frac{30}{100}} = (3x + 2x) \cdot \frac{60}{100}$$

ilave edilen

$$3 \cdot A + 60 = 5 \cdot 60$$

$$3A = 300 - 60 = 240$$

$$A = \%80 \text{ 'dir.}$$

Cevap: D

16. İrmik ve şeker oranları %x

• Yağ ve su oranları %y olsun.

Şeker ve yağ toplam oranı  $x + y = \%35$

O halde;

Şeker, irmik, yağ ve suyun toplam oranı %70 olacaktır.

Helvadaki süt oranı %30 olur.

$$\frac{\%30 \cdot u}{\%100} = 3 \text{ kg ise}$$

$$\frac{\%100}{A} = 30A = 100 \cdot 3$$

$$30A = 100 \cdot 3$$

$$A = 10 \text{ kg'dır.}$$

Cevap: B