

KARIŞIM PROBLEMLERİ

% x su a lt karışım	+	% y su b lt karışım	=	%z su (a+b) lt karışım
$a \cdot x$		$b \cdot y$		$(a+b) \cdot z$

Örnek:

Alkol oranı %15 olan 45 lt kolonya ile alkol oranı %10 olan 30 lt kolonya karıştırılıyor. Karışımın alkol oranı % kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

Çözüm:

% 15 alkol 45 lt kolonya	+	% 10 alkol 30 lt kolonya	=	%x su (45+30) lt kolonya
$45 \cdot 15$		$30 \cdot 10$		$75 \cdot x$

$$675 + 300 = 75 \cdot x$$

$$975 = 75 \cdot x$$

$$x = 13$$

Örnek:

Şeker oranı %20 olan 30 gr şekerli suyun şeker oranını %60 a çıkarmak için, karışıma kaç gr şeker eklenmelidir?

- A) 25 B) 27 C) 30 D) 35 E) 36

Çözüm:

% 20 şeker 30	+	% 100 şeker x	=	%60 şeker (30+x)
$30 \cdot 20$		$100 \cdot x$		$(30+x) \cdot 60$

$$600 + 100 \cdot x = 1800 + 60 \cdot x$$

$$40 \cdot x = 1200$$

$$x = 30$$

Örnek:

%60 tuz olan 400 lt tuzlu suya kaç litre su eklenmelidir ki yeni karışımın tuz oranı %50 olsun?

- A) 72 B) 76 C) 80 D) 84 E) 88

Çözüm:

% 60 tuz 400	+	% 0 tuz x	=	%50 tuz (400+x)
$60 \cdot 400$		$0 \cdot x$		$(400+x) \cdot 50$

$$24000 + 0 = 20000 + 50 \cdot x$$

$$4000 = 50 \cdot x$$

$$x = 80$$

ALİŞTIRMALAR:

1) Tuz oranı %30 olan 120 lt tuzlu su ile tuz oranı %40 olan 80 lt tuzlu su karıştırılıyor. Elde edilen karışımın tuz oranı yüzde kaçtır?

- A) 25 B) 29 C) 30 D) 34 E) 36

2) %20 si şeker olan 600 gr şekerli su ile %30 u şeker olan 400 gr şekerli su karıştırılıyor. Karışımın şeker oranı yüzde kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 32 D) 35 E) 39

3) Tuz oranı %40 olan x gr tuzlu su ile tuz oranı %10 olan y gr tuzlu su karıştırılıyor. Elde edilen karışımın tuz oranı %20 olduğuna göre, y/x oranı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4) %5 i tuz olan 40 lt tuzlu suya 50 lt tuzlu su ilave ediliyor. Elde edilen karışımın %10 u tuz olduğuna göre, 50 lt lik tuzlu suyun yüzde kaç tuzdur?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

5) %20 si şeker olan 40 gr şekerli sudaki şeker miktarı ile %40 u su olan 40 gr tuzlu sudaki tuz miktarının toplamı kaç gr dir?

A) 27 B) 32 C) 33 D) 35 E) 36

6) %60 u tuz olan 400 lt tuzlu suya kaç litre su eklenmelidir ki yeni karışımın tuz oranı %50 olsun?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

7) Tuz oranı %40 olan 40 lt tuzlu suya ne kadar su ekleyelim ki yeni karışımın su oranı %68 olsun?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12) 40 lt tuzlu suyun tuz oranını %24 ten %30 a çıkarmak için kaç lt su buharlaştırılmalıdır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

14) Alkol oranı %50 olan 90 lt alkollü su karışımına alkol oranı %70 olan alkollü su karışımından kaç litre karıştırılmalıdır ki karışımın alkol oranı %60 olsun?

A) 78 B) 81 C) 84 D) 87 E) 90

19) Tuz oranı %20 olan 80 litre suya kaç litre daha su katılırsa tuz oranı %16 olur?

A) 34 B) 31 C) 27 D) 23 E) 20

20) Ağırlıkça %36 su şeker olan homojen un şeker karışımının $\frac{1}{6}$ si alınarak yerine aynı ağırlıkta un ekleniyor. Yeni karışımın ağırlıkça şeker yüzdesi kaçtır?

A) 25 B) 27 C) 30 D) 35 E) 36

21) Ağırlıkça %70 i şeker olan un şeker karışımından x kg, %45 i şeker olan başka bir un şeker karışımından ise y kg alınarak %65 i şeker olan yeni bir karışım elde ediliyor. Buna göre, x , y nin kaç katıdır?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 8 E) 9

22) Alkol oranı %20 olan bir alkollü su karışımına bu karışımın $\frac{1}{4}$ ü kadar ikinci bir alkollü su karışımı ekleniyor. Elde edilen yeni karışımın alkol oranı %25 olduğuna göre, eklenen karışımın su oranı % kaçtır?

A) 55 B) 54 C) 53 D) 52 E) 51