

ÖRNEK 1:

% 24 'ü 86424 olan sayı kaçtır?

- A) 360100 B) 354196 C) 320120
D) 36100 E) 36010
(ÖSS - 1999)

ÇÖZÜM 1:

Sayıya x dersek

$$x \cdot \frac{24}{100} = 86424$$

$$x = \frac{8642400}{24}$$

$$x = 360100$$

Cevap : A

ÖRNEK 2:

Bir miktar pastanın $\frac{3}{5}$ 'ini İlknur, geriye kalanını da Buse yemiştir.

İlknur'un yediği pasta, Buse'nin yediği pastanın % kaç kadar fazladır?

- A) 65 B) 60 C) 50
D) 40 E) 30
(ÖSS - 1999)

ÇÖZÜM 2:

Pastanın tamamına 5x dersek

İlknur 3x

Buse 2x yemiştir.

İlknur Buse'den x kadar fazla yemiştir.

Yani Buse'nin yediğinin % 50 si kadar fazla yemiştir.

Yanıt: C

ÖRNEK 3:

A liranın % x ten 3 yılda getirdiği basit faiz, B liranın % y den 5 yılda getirdiği basit faize eşittir.

$B = \frac{3}{2}A$ olduğuna göre, x ile y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x = 5y$ B) $3x = 7y$ C) $4x = 9y$
 D) $5x = 11y$ E) $6x = 13y$
 (ÖSS - 1999)

ÇÖZÜM 3:

A liranın % x ten 3 yılda getirdiği faiz :

$$f_1 = A \cdot \frac{x}{100} \cdot 3$$

B liranın % y den 5 yılda getirdiği faiz:

$$f_2 = B \cdot \frac{y}{100} \cdot 5$$

$$f_1 = f_2$$

$$3Ax = 5By \quad \left(B = \frac{3}{2}A \right)$$

$$3Ax = 5 \cdot \frac{3}{2}A \cdot y$$

$$6x = 15y$$

$$2x = 5y \quad \text{bulunur.}$$

Yanıt: A

ÖRNEK 4:

Bir satıcı, birim maliyetleri sırasıyla a lira ve b lira olan iki maldan birincisini % 30 zararla, ikincisini de % 5 kârla satıyor.

Satıcı, bu mallardan birer tane sattığı zaman satıştan kâr ettiğine göre, a ile b arasında aşağıdaki bağıntılardan hangisi kesinlikle sağlanır?

- A) $a > \frac{b}{2}$ B) $2a > \frac{b}{3}$ C) $a > \frac{b}{3}$
 D) $a < \frac{b}{12}$ E) $a < \frac{b}{6}$
 (ÖSS - 1999)

ÇÖZÜM 4:

a liraya alınan bir maldan % 30 zarar edildiğine göre;

$$\frac{30a}{100} = \frac{3a}{10} \quad \text{zarar}$$

b liraya alınan bir maldan % 5 kâr edildiğine göre;

$$\frac{5b}{100} = \frac{b}{20} \quad \text{kâr}$$

Satıcı sonuçta kâr ettiğine göre, kâr miktarı zarar miktarından büyüktür.

$$\frac{b}{20} > \frac{3a}{10}$$

$$b > 6a$$

$$a < \frac{b}{6}$$

Yanıt: E

ÖRNEK 5:

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) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 7
(ÖSS - 2000)

ÇÖZÜM 5:

$$x \cdot \frac{70}{100} + y \cdot \frac{45}{100} = (x + y) \cdot \frac{65}{100}$$

$$70x + 45y = 65x + 65y$$

$$70x - 65x = 65y - 45y$$

$$5x = 20y$$

$$x = 4y \text{ olur.}$$

Yanıt : C

ÖRNEK 6:

Bir gezi grubundaki bayanların sayısı erkeklerin sayısının % 40 'dır.

Bu grupta bulunan bayanların sayısı 20 den fazla olduğuna göre, erkeklerin sayısı en az kaçtır?

- A) 55 B) 54 C) 50
D) 44 E) 33
(ÖSS - 2000)

ÇÖZÜM 6:

Bayan	Erkek
$\frac{40x}{100}$	X

$$\frac{40x}{100} > 20 \Rightarrow \frac{X}{5} > 10 \Rightarrow x > 50,$$

x en az 55 olur.

B şıkkı doğru yanıt olamaz. Çünkü 54, 5 ile tam bölünmez.

Yanıt : A

ÖRNEK 7:

a sayısı b sayısının % 16 sı, b sayısı da c sayısının % 25 i dir.

Buna göre, a sayısı c sayısının yüzde kaçdır?

- A) 8 B) 6 C) 5
D) 4 E) 3
(ÖSS - 2000)

ÇÖZÜM 7:

$$a = b \cdot \frac{16}{100}$$

$$b = c \cdot \frac{25}{100} \Rightarrow b = \frac{c}{4}$$

$$a = \frac{c}{4} \cdot \frac{16}{100}$$

$$a = c \cdot \frac{4}{100}$$

Yanıt : D

ÖRNEK 8:

Çayın kilogramı a TL dir.

Çaya %20 zam yapıldığında a TL'ye kaç kilogram çay alınabilir?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{2a}{5}$
D) $\frac{5a}{6}$ E) $\frac{6a}{7}$
(ÖSS - 2000)

ÇÖZÜM 8:

$$a \cdot \frac{120}{100} = \frac{6a}{5} \quad 1 \text{ kg çay fiyatı}$$

$$\frac{a}{\frac{6a}{5}} = a \cdot \frac{5}{6a} = \frac{5}{6} \quad \text{kg olur.}$$

Yanıt: B

ÖRNEK 9:

A kg şeker, B kg un ile karıştırılıyor.

Bu karışımın ağırlıkça yüzde kaç şekerdir?

- A) $\frac{100}{A+B}$ B) $\frac{A \cdot B}{A+B}$ C) $\frac{100 \cdot B}{A+B}$
 D) $\frac{100 \cdot A}{A+B}$ E) $\frac{A+B}{100}$

(ÖSS - 2001)

ÇÖZÜM 9:

$$\text{Şeker oranı} = \frac{\text{Şeker miktarı}}{\text{Karışım}}$$

$$\frac{A}{A+B} = \frac{x}{100} \text{ eşitliğinde}$$

içler - dışlar çarpımı yapılırsa

$$x = \frac{100 \cdot A}{A+B}$$

Yanıt: D

ÖRNEK 10:

$x > 0$ olmak koşuluyla bir malın etiket fiyatı

$$x + \frac{x}{10} \text{ dur.}$$

İndirimli fiyatı $\frac{33x}{50}$ olduğuna göre, etiket fiyatı üzerinden yapılan indirim yüzde kaçtır?

- A) 22 B) 33 C) 38
 D) 40 E) 44

(Kavram Dershaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM 10:

$$x + \frac{x}{10} = \frac{11x}{10}$$

$$\frac{11x}{10} - \frac{33x}{50} = \frac{22x}{50} \text{ indirim miktarı}$$

$$\frac{22x}{50} = \frac{11x}{10} \cdot \frac{a}{100}$$

$$\frac{22x}{50} \cdot \frac{10}{11x} = \frac{a}{100} \Rightarrow \frac{2}{5} = \frac{a}{100}$$

$$a = 40 \text{ olur. } \% 40 \text{ olur}$$

Yanıt: D

ÖRNEK 11:

Bir mal a liraya alınıp b liraya satılarak 400.000 lira kâr edilmiştir.

3a - b = 600.000 olduğuna göre bu mal yüzde kaç kârla satılmıştır?

- A) 20 B) 30 C) 40
D) 60 E) 80

(Kavram Dershaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM 11:

a liraya alınıp b liraya satılan bir maldan $b - a$ lira kâr edileceğinden

$$b - a = 400.000 \text{ olur.}$$

$$3a - b = 600.000 \text{ Bu iki denklem birlikte çözümlerse}$$

$$2a = 1.000.000$$

$$a = 500.000 \text{ lira bulunur.}$$

500.000 liraya alınan maldan 400.000 lira kâr elde edilirse

$$\frac{400.000}{500.000} = \frac{x}{100}$$

$$x = 80 \text{ bulunur.}$$

Yanıt: E

ÖRNEK 12:

Bir mal % 20 kâr ile satılırken satış fiyatı üzerinden % 30 indirim yapılarak 2.520.000 TL. ye satılıyor.

Bu malın alış fiyatı kaç liradır?

- A) 2.600.000 B) 2.750.000
C) 2.850.000 D) 3.000.000
E) 3.150.000

(Kavram Dershaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM 12 :

100 liralık bir mal % 20 kâr ile 120 ye satılır.

120 üzerinden % 30 indirim yapılırsa

$$120 \cdot \frac{30}{100} = 36 \quad 120 - 36 = 84 \text{ liraya satılır.}$$

Alış	Satış	İndirimli Satış
100	120	84
x		2.520.000

$$100 \quad 120 \quad 84$$

$$x \quad \quad \quad 2.520.000$$

$$x = \frac{2.520.000 \cdot 100}{84} = 3.000.000 \text{ bulunur.}$$

Yanıt: D

ÖRNEK 13:

Şeker oranı % 60 olan 20 gr. şekerli suya 6 gr. şeker, 10 gr su katılırsa elde edilen karışımın şeker oranı yüzde kaç olur?

- A) 50 B) 52 C) 55
D) 60 E) 65

(Kavram Dersaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM 13:

Şeker	Su	Şekerli su
12	8	20
6	—	6
+ —	+ 10	+ 10
18	18	36

Karışımın şeker oranı $\frac{18}{36} = \frac{50}{100}$ olur.

Yanıt: A

ÖRNEK 14:

% 20 lik 30 litre tuzlu su ile % 30 luk 20 litre tuzlu su karıştırılıyor.

Yeni karışımdan kaç litre su buharlaştırmalıyız ki tuz oranı % 32 olsun?

- A) 25 B) 20 C) 15
D) 12,5 E) 7,5

(Kavram Dersaneleri Sorusu)

ÇÖZÜM 14 :

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{|c|} \hline \%20 \\ 6 \text{ lt tuz} \\ \hline \end{array} & + & \begin{array}{|c|} \hline \%30 \\ 6 \text{ lt tuz} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 12 \text{ lt tuz} \\ \hline \end{array} \\
 30 \text{ lt tuzlu su} & & 20 \text{ lt tuzlu su} \quad 50 \text{ lt tuzlu su} \\
 30 \cdot \frac{20}{100} = 6 \text{ lt tuz} & & 30 \cdot \frac{20}{100} = 6 \text{ lt tuz}
 \end{array}$$

Yeni karışımın tuz oranı $\frac{12}{50}$ dir.

x lt su buharlaştırılırsa, karışım x lt azalacağından ve yeni tuz oranı % 32 olacağından

$$\frac{12}{50 - x} = \frac{32}{100} \text{ ifadesi elde edilir.}$$

Denklem çözülürse,

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 2 \\
 \frac{12}{50 - x} = \frac{32}{100} \\
 \quad \quad \quad 25
 \end{array}$$

$$100 - 2x = 75$$

$$2x = 25$$

$$x = 12,5 \text{ elde edilir.}$$

Yanıt: D