



YÜZDE PROBLEMLERİ (KÂR - ZARAR)

Yüzde, bir oran şeklindedir. % ile gösterilir.

Bir x sayının % 5 i

$x \cdot \frac{5}{100}$ şeklinde ifade edilebilir.

Kar Zarar problemlerinde x liraya alınan bir mal % 20 kâr ile satılacak denirse

$$\text{Kâr miktarı} = x \cdot \frac{20}{100}$$

$$\text{Satış Fiyatı} = x \cdot \frac{120}{100}$$

ile hesaplanır.

x liralık bir mal % 20 indirim ile satılacaksa

$$\text{İndirim miktarı} = x \cdot \frac{20}{100}$$

$$\text{Satış Fiyatı} = x \cdot \frac{80}{100}$$

ile hesaplanır.

ÖRNEK

20 sayısının % 4'ü kaçtır?

ÇÖZÜM:

$$20 \cdot \frac{4}{100} = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = 0,8 \text{ dir.}$$

ÖRNEK

Hangi sayının % 22 si ile % 8'inin toplamı 18 eder?

ÇÖZÜM:

$$\frac{x \cdot 22}{100} + \frac{x \cdot 8}{100} = 18$$

$$\frac{30x}{100} = 18$$

$$\frac{3x}{10} = 18 \Rightarrow 3x = 180 \Rightarrow x = 60 \text{ dir.}$$

Kar zarar problemlerinde yüzde kullanılırken

Kârlı satışta

$$\text{Satış} = \text{Maliyet} + \text{Kâr}$$

Zararlı satışta

$$\text{Satış} = \text{Maliyet} - \text{Zarar}$$

Eşitlikleri kullanılabilir.

Ayrıyeten Kâr - Zarar problemlerinde uygun veriyen 100 . x 'de denilebilir. Diğerleri buna göre ifade edilerek denklem kurulur.

ÖRNEK

Maliyeti 120 TL olan bir mal % 20 kârla kaç TL.'ye satılır?

ÇÖZÜM:

$$\text{Kâr} = 120 \cdot \frac{20}{100} = 24 \text{ TL.}$$

$$\text{Satış} = 120 + 24 = 144 \text{ TL.}$$

ÖRNEK

% 40 Zararla 30 TL. ye satılan malın ilk fiyatı kaç TL. dir?

ÇÖZÜM:

İlk fiyatı $100 \cdot x$ olsun. % 40 zarar yapılıyorsa $60 \cdot x$ ' e satıyor demektir.

$$60 \cdot x = 30 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

$$100x = 100 \cdot \frac{1}{2} = 50 \text{ TL. dir.}$$

ÖRNEK

Bir mal etiket fiyatının % 20 altına alınıp, etiket fiyatına % 20 eklenerek satılıyor.

Bu alışverişten yüzde kaç kâr yapılmış olur?

ÇÖZÜM:

Etiket fiyatı 100 TL olsun.

$$100 \cdot \frac{20}{100} = 20 \quad \text{Alış} = 100 - 20 = 80 \text{ TL.}$$

$$\text{Satış} = 100 + 20 = 120 \text{ TL.}$$

$$\text{Kâr} = 120 - 80 = 40 \text{ TL}$$

80 TL. ye alıp 40 TL. Kâr yapıyor.

$$80 \cdot \frac{x}{100} = 40 \Rightarrow x = \%50 \text{ olur.}$$

ÖRNEK

Bir mağazada satılan 200 TL lik bir malda önce % 20 indirim yapılıyor, sonra son etiket fiyatından % 25 daha indiriliyor.

Buna göre en son etiket fiyatı kaç TL. olur?

ÇÖZÜM:

$$200 \cdot \frac{20}{100} = 40 \text{ TL.}$$

$$\Rightarrow 200 - 40 = 160 \text{ TL. I. indirimli Fiyat}$$

$$160 \cdot \frac{25}{100} = \frac{160}{4} = 40 \text{ TL.}$$

$$160 - 40 = 120 \text{ TL dir. II. indirimli Fiyat}$$

ÖRNEK

Bir mal %25 karla satılırken rekabet dolayısı ile alış fiyatına satılıyor.

Buna göre en son etiken fiyatından yüzde kaç indirim yapılmalıdır?

ÇÖZÜM:

Maliyet 100 TL. olsun % 25 karla 125 TL. ye satılmalıdır.

Alış fiyatı olan 100 TL. ye satılması için 25 TL. indirim yapılmalıdır.

$$125 \cdot \frac{x}{100} = 25 \text{ dersek } x = \% 20 \text{ olur}$$



YÜZDE PROBLEMLERİ
(KÂR - ZARAR)
ÇÖZÜMLÜ TEST

1. % 25 kârla 8000 TL den satılan bir malın alış fiyatı kaç TL. dir?

- A) 640 B) 6400 C) 6500
D) 7000 E) 7500

2. % 20 kârla 3000 TL ye satılan bir buzdolabı taşıma sırasında çiziliyor. Mağaza sahibi alış fiyatı üzerinden % 20 zararla bu buzdolabını satmak istiyor.

Etiket fiyatına kaç TL yazmalıdır?

- A) 2500 B) 2200 C) 2100
D) 2050 E) 2000

3. Bir satıcı satın aldığı malın % 30 unu % 40 zararla, % 20 sini % 30 kâr ile satmıştır.

Bu satıştan toplam % 40 kâr elde ettiğine göre geriye kalanı % kaç kâr ile satmıştır?

- A) 92 B) 88 C) 84 D) 78 E) 72

4. Bir manav kilosu 4,2 TL den aldığı ayvaların % 30 u çürük çıkıyor.

Manavın % 30 kâr edebilmesi için kalan ayvaların kilosu kaç TL den satmalıdır?

- A) 4,8 B) 6,2 C) 7 D) 7,8 E) 8,2

5. Maliyet fiyatı a TL, etiket fiyatı b TL olan bir mal için $b = 2a - 100$ bağıntısı vardır.

Etiket fiyatı maliyet fiyatı üzerinden % 20 kâr ile hesaplandığına göre, bu malın alış fiyatı kaç TL dir?

- A) 125 B) 150 C) 175 D) 200 E) 250

6. Bir mal x liraya satılırsa % 25 zarar y liraya satılırsa % 20 kâr ediliyor.

Buna göre y nin x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{4x}{3}$ B) $y = \frac{5x}{6}$ C) $y = \frac{6x}{5}$
D) $y = \frac{8}{5}x$ E) $x = \frac{5y}{6}$

7. Bir malın 1800 TL olan satış fiyatı üzerinden % 30 indirim yapılıyor.

Bu indirimli fiyat üzerinden ikinci bir indirimle 1134 TL ye satılan bu mala, ikinci indirim oranı % kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 15 E) 20

8. Maliyet fiyatı üzerinden % 20 zararla satılmakta olan bir mal 200 TL fazlasına satılsaydı maliyet fiyatı üzerinden % 30 kâr edilecekti.

Bu mal kaç TL ye satılmaktadır?

- A) 300 B) 400 C) 450 D) 500 E) 600

9. Maliyet fiyatı üzerinden % 35 kârla satılan bir malın maliyet fiyatının, satış fiyatına oranı kaçtır?

- A) $\frac{20}{27}$ B) $\frac{10}{27}$ C) $\frac{5}{27}$ D) $\frac{4}{27}$ E) $\frac{5}{17}$

10. Bir malın satış fiyatı üzerinden önce % 30 indirim yapılıyor. Sonra bu indirimli fiyat üzerinden % 20 lik ikinci bir indirim yapılarak mal 420 TL ye satılıyor.

Bu malın ilk satış fiyatı kaç TL dir?

- A) 830 B) 820 C) 800 D) 750 E) 740

11. x TL. lik bir mal, komisyoncudaki $2x - 40$ TL'ye, markette ise $4x - 150$ TL'ye satılıyor.

Komisyoncu ve market bu malı aynı fiyattan satın alıp kârla sattıklarına ve komisyoncunun kârı marketinkinden fazla olduğuna göre, x hangi değerler arasındadır?

- A) $42 < x < 45$ B) $50 < x < 55$
C) $0 < x < 50$ D) $0 < x < 40$
E) $40 < x < 55$

12. Bir mal % 20 kârla satılırsa elde edilen kâr 800 TL den fazla, % 30 kârla satılırsa elde edilen kâr 1500 TL den az oluyor.

Aşağıdakilerden hangisi bu malın maliyet fiyatı olabilir?

- A) 5000 B) 4700 C) 4000
D) 3950 E) 3700

13. Bir malın alış fiyatının 3 katı satış fiyatının $\frac{5}{2}$ sine eşittir.
Buna göre bu mal % kaç kârla satılmaktadır?
- A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 30

14. Bir kazağın % 30 kârlı fiyatı 195 TL dir.
Bu kazağın maliyet fiyatı kaç TL dir?
- A) 150 B) 155 C) 160
D) 165 E) 170

15. Etiket fiyatı üzerinden % 20 indirimli alınan bir gömlek, etiket fiyatı üzerinden % 40 zamlı satılıyor.
Bu gömlekten yüzde kaç kâr elde edilir?
- A) 40 B) 50 C) 65 D) 75 E) 80

16. % 40 karla satılan bir malın satış fiyatı üzerinden % 20 indirim yapılırsa % kaç karla satılır?
- A) 10 B) 12 C) 18 D) 20 E) 22

17. Etiket fiyatı üzerinden % 20 indirimle alınan bir mal etiket fiyatına satılırsa % kaç kar yapılmış olur?
- A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

18. Tanesi 100 liradan alınan 10 tane ceketin yarısını % 20 karla, diğer yarısını % 40 karla satan mağazacının elde ettiği kar kaç liradır?
- A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300



TESTİN ÇÖZÜMLERİ

1.

$$x \cdot \frac{125}{100} = 8000$$

$$x = \frac{8000 \cdot 4}{5} = 6400 \text{ TL}$$

Cevap B

2. Alış fiyatı x TL. olsun % 20 kârla satılıyorsa alış fiyatının % 120 sine satılıyor.

$$x \cdot \frac{120}{100} = 3000 \Rightarrow x = 2500 \text{ TL}$$

Alış fiyatından % 20 indirecekse % 80 ine satılır.

$$2500 \cdot \frac{80}{100} = 2000 \text{ TL}$$

Cevap E

3. Mal 100 TL'lik olsun

$$30 \cdot \frac{60}{100} + 20 \cdot \frac{130}{100} + 50 \cdot \frac{x}{100} = 100 \cdot \frac{140}{100}$$

$$\Rightarrow 180 + 260 + 5x = 1400$$

$$440 + 5x = 1400$$

$$x = 192$$

$$\text{Kâr} = 192 - 100 = 92$$

% 92 kâr ile satmıştır.

Cevap A

4. 100 kg Ayva alsın

$$100 \cdot 4,2 = 420 \text{ TL. ödedi.}$$

% 30 çürük olduğuna göre 70 kg sağlam ayva var.

$$70 \cdot x = 420 \cdot \frac{130}{100}$$

$$x = 6 \cdot \frac{130}{100} = \frac{78}{10} = 7,8 \text{ TL}$$

Cevap D

5. $b = 2 \cdot a - 100$

$$\Rightarrow \frac{120 \cdot a}{100} = 2a - 100$$

$$\Rightarrow \frac{6a}{5} = 2a - 100$$

$$\Rightarrow 6a = 10a - 500$$

$$\Rightarrow 4a = 500 \Rightarrow a = 125 \text{ TL}$$

Cevap A

6. Malın alış fiyatı a TL olsun

$$x = \frac{a \cdot 75}{100} \Rightarrow x = \frac{3a}{4} \Rightarrow 4x = 3a \Rightarrow a = \frac{4x}{3} \text{ I.}$$

$$y = a \cdot \frac{120}{100} \Rightarrow y = \frac{6}{5}a \Rightarrow 5y = 6a \Rightarrow a = \frac{5y}{6} \text{ II.}$$

I ve II. den

$$\frac{5y}{6} = \frac{4x}{3} \Rightarrow 5y = 8x$$

$$\Rightarrow y = \frac{8}{5}x$$

Cevap D

7. $1800 \cdot \frac{30}{100} = 540 \text{ TL}$
 I. İndirim :
 $\Rightarrow 1800 - 540 = 1260 \text{ TL}$
 II. İndirim :
 $1260 \cdot \frac{x}{100} = 1134$
 $\Rightarrow x = \frac{1134 \cdot 100}{1260} \Rightarrow x = 90$
 $100 - 90 = 10$ ikinci indirim
 % 10 dur.

Cevap C

8. Maliyet fiyatı x TL olsun
 $\frac{80 \cdot x}{100} + 200 \text{ TL} = \frac{130x}{100}$
 $200 = \frac{130x}{100} - \frac{80x}{100}$
 $200 = \frac{50x}{100}$
 $\Rightarrow x = 400 \text{ TL}$

Cevap B

9. Maliyet fiyatı 100 TL olsun. % 35 kârla 135 TL ye satılır.

Maliyet fiyatının, Satış fiyatına oranı :

$$\frac{100}{135} = \frac{20}{27}$$

Cevap A

10. Satış fiyatı x TL

$$\left(\frac{70x}{100}\right) \cdot \frac{80}{100} = 420$$

$$\frac{7 \cdot 8 \cdot x}{100} = 420$$

$$x = \frac{42000}{7 \cdot 8} = 750 \text{ TL.}$$

Cevap D

11. $2x - 40 > x \Rightarrow x > 40$

$$4x - 150 > x \Rightarrow x > 50$$

$$2x - 40 > 4x - 150$$

$$110 > 2x \Rightarrow 55 > x$$

$$\Rightarrow 50 < x < 55$$

Cevap B

12. $\frac{20x}{100} > \frac{40}{800} \Rightarrow x > 4000$

$$\frac{1}{30x} < \frac{50}{1500} \Rightarrow x < 5000$$

$$4000 < x < 5000$$

Cevap B

13. Alış fiyatı x, satış fiyatı y olsun.

$$3x = \frac{5}{2} \cdot y \Rightarrow 6x = 5y \Rightarrow x = 500$$

y = 600 dersek
kâr = 100 olur.

$$500 \cdot \frac{a}{100} = 100 \Rightarrow a = \%20$$

Cevap D

14. Alış fiyatı x olsun.

$$\frac{130}{100}x = 195 \Rightarrow x = 150 \text{ TL}$$

Cevap A

15. Gömleğin Etiket Fiyatı 100 TL olsun. İndirimli fiyatı $100 - 20 = 80$ TL dir.

$$\text{Satış fiyatı } 100 + 40 = 140 \text{ TL}$$

$$\text{Kâr} : 140 - 80 = 60 \text{ TL}$$

$$80 \cdot \frac{a}{100} = 60$$

$$a = \% 75$$

Cevap D

16.

Alış fiyatı 100 lira olsun, bu durumda satış fiyatı 140 lira olur.

$$140 \cdot \frac{20}{100} = 28 \text{ İndirim yapılırsa } 140 - 28 = 112 \text{ lira}$$

Yeni fiyattır. 100 liraya alıp 112 liraya satılıyorsa 12 lira kar yapılmış olur. Buda % 12 kar demektir.

Cevap B

17. Etiket fiyatı 100 lira olsun. % 20 indirimle alınıyorsa 80 liraya alınıyor demektir.

80 liraya alınan mal 100 liraya satılıyor.

$$\text{Kar oranı } \frac{20}{80} \cdot 100 = \%25 \text{ dir.}$$

Cevap D

18. Maliyet $100 \cdot 10 = 1000$ lira

Yarisını % 20 diğer yarısını % 40 Karla yani ortalama % 30 Kar ettiğine göre

$$1000 \cdot \frac{30}{100} = 300 \text{ Lira kar etmiştir.}$$

Cevap E



www.kitaparma.com

YÜZDE PROBLEMLERİ
(KÂR - ZARAR)
CEVAPLI TEST

1. Bir satıcı, elindeki yumurtaların tanesini 70 Kr dan sattığında 25 TL kâr etmekte, 45 Kr. dan sattığında ise 12 TL zarar etmektedir.

Buna göre, satıcının elindeki yumurtaların sayısı kaçtır?

- A) 120 B) 130 C) 148 D) 150 E) 155

2. Bir satıcı x ve y liraya aldığı iki kazağı 75 er TL ye satıyor.

x den kâr, y den zarar ettiğine göre x ile y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x > 75 > y$ B) $y < 75 < x$ C) $75 < x < y$
D) $x < 75 < y$ E) $75 < y < x$

3. Bir bakkal, bir miktar baharatı etiket fiyatının % 50 eksigi almış ve etiket fiyatının % 20 eksigi satmıştır.

Bakkal bu satıştan % kaç kâr etmiştir?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 65

4. Bir manavdaki sebzeler çürüyerek $\frac{1}{6}$ oranında fire vermiştir.

Bu durumda maliyet hangi oranda artar?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{4}$

5. % 20 zararla 160 TL satılan bir mal, % 20 kârla satılsaydı kaç TL satılırdı?

- A) 190 B) 200 C) 240 D) 250 E) 260

6. Bir mal etiket fiyatı üzerinden % 8 indirim yapılarak 460 TL ye satılmıştır.

Bu mal etiket fiyatı üzerinden % 10 indirim yapılsaydı kaç TL ye satılırdı?

- A) 400 B) 420 C) 430
D) 440 E) 450

7. Bir malın etiket fiyatı, maliyeti üzerinden % 45 kâr ile hesaplanmıştır.

Bu mal, etiket fiyatı üzerinden % 20 indirimle satılırsa, elde edilen kâr % kaç olur?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

8. Bir lastik, çekilip uzatıldığında boyu % 120 artıyor.
Buna göre çekilmiş halde 0,88 metre olan lastiğin çekilmeden önceki boyu kaç metredir?

- A) 0,30 B) 0,35 C) 0,39 D) 0,40 E) 0,43

9. Bir mal x liradan satılırsa % 25 kâr, y liradan satılırsa % 5 zarar edilmektedir.

Buna göre $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{19}{25}$ B) $\frac{25}{19}$ C) $\frac{23}{19}$ D) $\frac{19}{23}$ E) $\frac{24}{19}$

10. % 32 zararlarla satılan bir malın etiket fiyatı % 50 artırılırsa kâr % kaç olur?

- A) 2 B) 33 C) 34 D) 40 E) 42

11. Yaş sabun kuruyunca kütlesi % 40 azalıyor. 36 Kr. den alınan yaş sabun kuruduktan sonra kilogramı y Kr. dan satılarak % 45 kâr sağlanıyor.

Buna göre y kaçtır?

- A) 72 B) 86 C) 86,5 D) 87 E) 95

12. Bir kişi elindeki malların $\frac{1}{4}$ ünü alış fiyatına, geri kalanını da % 40 kâr ile satıyor.

Bu satıcının alveriştaki kâr'ı % kaçtır?

- A) % 40 B) % 30 C) % 28
D) % 25 E) % 20

13. Sürekli x TL lik mal alan bir tüccar birincisinde % 30 kâr, ikincisinde % 25 kâr, üçüncüsünde % 60 zarar ediyor.

Bu kişinin kâr zarar durumu hakkında bu üç satış sonucunda ne söylenebilir?

- A) % 35 zarar B) % 35 kâr
C) % 30 zarar D) % 40 kâr
E) % 5 zarar

14. Bir sinemacı bilet fiyatlarında % 30 indirim yaparsa seyirci sayısında % 60 lık artış olacağını düşünüyor.

Bu durumda sinemacının gelirinde % kaçlık artış olacaktır?

- A) % 8 B) % 10 C) % 11
D) % 12 E) % 20

15. Bir manavdaki sebzeler çürüyerek $\frac{2}{7}$ oranında fire vermiştir.

Bunun sonucunda maliyet ne oranda artmıştır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	D	B	C	E	A	D	B	A	D	B	E	D	B