

1. Alış fiyatı = $100x$

$$\text{Satış fiyatı} = 100x - 100x \cdot \frac{30}{100} = 70x = 280 \Rightarrow x = 4$$

$$\begin{aligned} \text{Zarar} &= \text{Alış fiyatı} - \text{Satış fiyatı} \\ &= 100x - 70x = 30x = 30 \cdot 4 = 120 \text{ lira} \end{aligned}$$

Cevap: C

2. • Alış fiyatı = $100x$

$$\text{Satış fiyatı} = 100x + 100x \cdot \frac{21}{100} = 121x$$

• 24 lira zam yapılırsa

$$121x + 24 = 100x + 100x \cdot \frac{25}{100} \Rightarrow 121x + 24 = 125x$$

$$24 = 4x$$

$$6 = x$$

$$\Rightarrow \text{Alış fiyatı} = 100 \cdot 6 = 600 \text{ lira}$$

Cevap: E

3. Etiket fiyatı = $100x$

$$1. \text{ indirim} = 100x - 100x \cdot \frac{40}{100} = 60x$$

$$2. \text{ indirim} = 60x - 60x \cdot \frac{30}{100} = 42x = 2100$$

$$x = 50$$

$$\text{O halde ilk fiyat } 100x = 100 \cdot 50 = 5000 \text{ lira}$$

Cevap: E

4. x adet malı olsun

$$45x - 1500 = \text{Maliyet}$$

$$52x - 1920 = \text{Maliyet}$$

$$\Rightarrow 45x - 1500 = 52x - 1920$$

$$420 = 7x$$

$$x = 60$$

Cevap: B

5. • $A = 4$ olarak seçilirse

24 tanesini $6A = 6 \cdot 4 = 24$ TL'den alıyorsa

$$\text{tanesini } \frac{24}{24} = 1 \text{ TL'den alır.}$$

• $A = 4$ için

$$\text{Tanesini } \frac{A}{2} = \frac{4}{2} = 2 \text{ TL'den satar}$$

$$\begin{aligned} \text{O halde kâr yüzdesi} &= \frac{\text{Kâr}}{\text{Alış}} \cdot 100 \\ &= \frac{2-1}{1} \cdot 100 \\ &= \%100\text{'dür.} \end{aligned}$$

Cevap: D

6. • Günlük satış = 10 adet

Adet fiyatı = 10 TL olsun

$$\text{Günlük gelir} = 10 \cdot 10 = 100 \text{ TL}$$

$$\bullet \text{ Günlük satış} = 10 - 10 \cdot \frac{40}{100} = 6 \text{ adet}$$

$$\text{Adet fiyatı} = 10 + 10 \cdot \frac{30}{100} = 13 \text{ TL}$$

$$\text{Günlük gelir} = 6 \cdot 13 = 78 \text{ TL}$$

O halde gelir 100 TL'den 78 TL'ye düşmüş bu da %22 azalma demek.

Cevap: A

$$7. \quad \begin{array}{ccccccc} \oplus & \frac{30}{100} & \frac{20}{100} & \oplus & \frac{20}{100} & \frac{40}{100} & \ominus & \frac{50}{100} & \frac{10}{100} & = & \frac{x}{100} \\ \downarrow & & & \downarrow & & & \downarrow & & & & \\ \text{kâr} & & & \text{kâr} & & & \text{zarar} & & & & \text{Kalan \%50} \end{array}$$

$$\Rightarrow \frac{600}{100} + \frac{800}{100} - \frac{500}{100} = x$$

$$6 + 8 - 5 = x$$

$$9 = x \Rightarrow \%9 \text{ kâr var.}$$

Cevap: E

8. • Fire oranı = $\frac{a}{b}$ ise

$$\text{Maliyetteki artış yüzdesi} = \frac{a}{b-a} \cdot 100$$

• Fire = $\frac{5}{9}$ ise

$$\text{Maliyetteki artış yüzdesi} = \frac{5}{9-5} \cdot 100$$

$$= \frac{5}{4} \cdot 100 = \%125$$

Cevap: E

9. $100 \xrightarrow{\%50} 150$ enflasyonla

$100 \xrightarrow{\%80} 180$ zamlı maaş

O halde alım gücü 150'de $180 - 150 = 30$ artmış

$$\Rightarrow \frac{30}{150} \cdot 100 = \%20 \text{ artış olur.}$$

Cevap: C

10. Maliyet 100A olsun. %35 kârla 135A
%50 kârla 150A olur.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{240}{5} = 48 \text{ paket} \quad 48 \cdot x = 135A \\ \frac{240}{3} = 80 \text{ paket} \quad 80 \cdot y = 150A \end{array} \right\} \text{ oranlarsak}$$

$$\frac{48x}{80y} = \frac{135A}{150A}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

$$x = \frac{3y}{2}$$

Cevap: C

11. Hakan'ın parası = $100x$ olsun.

Altına yatırdıktan sonra = $125x$ olur.
Dolara yatırdıktan sonra = $105x$ olur. } 20x kayıp var.

O halde değer kaybı $\frac{20}{125} \cdot 100 = \%16$ 'dır.

Cevap: B

12. Gömlek = $2750 - 10 \cdot 200 = 750$ TL

Pantolon = $2750 - 10 \cdot 190 = 850$ TL

O halde ayakkabı = $2750 - 750 - 850$
= 1150 TL'dir.

Cevap: C

1. 2'li paketlerdeki kalemlerin birim fiyatı = $100x$ olsun.
3'lü paketlerdeki kalemlerin birim fiyatı = $70x$ olur.

$$2\text{'li paketler} = 100x \cdot 2 = 200x$$

$$3\text{'lü paketler} = 70x \cdot 3 = 210x \text{ olur.}$$

$$210x - 200x = 10x \Rightarrow 10x = 5 \text{ ise}$$

$$x = \frac{1}{2} \text{ olur.}$$

$$3\text{'lü paket} \Rightarrow 210x = 210 \cdot \frac{1}{2} = 105 \text{ lira}$$

Cevap: D

2. 170 TL'lik gömlekten = x adet
190 TL'lik gömlekten = x adet
200 TL'lik gömlekten = $9 - 2x$ adet

$$170x + 190x + 200(9 - 2x) = 1720$$

$$360x + 1800 - 400x = 1720$$

$$80 = 40x$$

$$x = 2$$

$$\Rightarrow 9 - 2x = 9 - 2 \cdot 2 = 5 \text{ adet almıştır.}$$

Cevap: C

3. • Ürünün maliyeti 100 TL olsun.
%20 zararlı satış yapıyorsa $A = 80$ TL
• 1 alana 1 bedava kampanyasıyla toplam maliyeti
 $100 + 100 = 200$ TL olan ürünleri 80 TL'ye sattığından
120 TL zarar eder.

O halde

200 TL'de	X	120 zarar
100'de	?	
? = 60 zarar eder.		

Cevap: B

4. 620 TL'lik hediye çekini en az sayıda müşteriye vermek istiyorsak 30 TL'lik hediye çeklerini fazla seçmemiz gerekir.

$$\begin{array}{r|l} 620 & 30 \\ - 600 & 20 \\ \hline & 20 \end{array} \Rightarrow 20 \text{ müşteriye } 30 \text{ TL'lik hediye çeki verilir.}$$

Artan 20 TL ye de 2 kişiye 10 TL'lik hediye çeki verilir.

O halde, en az $20 + 2 = 22$ müşteri alışveriş yapmıştır.

Cevap: E

5. • A firması liste fiyatı $100x$ ise

$$100x - 100x \cdot \frac{25}{100} = 900000$$

$$75x = 900000$$

$$x = 12000$$

$$\text{ve } 100x = 1200000$$

- B firması liste fiyatı $100y$ ise

$$100y - 100y \cdot \frac{10}{100} = 27.30000$$

$$90y = 27.30000$$

$$y = 9000$$

$$\text{ve } 100y = 900000$$

O halde $100x - 100y = 1200000 - 900000 = 300000$ TL

Cevap: E

6. Vergilendirilmemiş bedel = 100 TL

$$\text{ÖTV} \Rightarrow \%x$$

$$\Rightarrow 100 \cdot \frac{\text{ÖTV}}{100} \cdot \frac{100+x}{100} = 156$$

$$\frac{(100+x) \cdot 120}{100} = 156$$

$$100 + x = 130$$

$$x = 30$$

Cevap: D

7. 2 gömlek → 1 pantolon hediye

<u>Gömlek</u>	<u>Pantolon</u>
x	x + 100

Bu dört kişi 4 gömlek parası ve 2 pantolon parası öderler.

$$4 \cdot x + 2 \cdot (x + 100) = 1160$$

$$4x + 2x + 200 = 1160 \Rightarrow 6x = 960$$

$$x = 160$$

O halde pantolon

$$x + 100 = 160 + 100 = 260 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: E

8. 6 kg pekmez 15 kg üzüm
30 kg pekmez ?

$$6 \cdot ? = 15 \cdot 30$$

$$? = 75 \text{ kg üzüm kullanır.}$$

• Kalan $100 - 75 = 25$ kg üzüm

• Toplam maliyet

$$100 \cdot 12 = 1200 \text{ TL}$$

• Toplam satış

$$30 \cdot 40 \text{ TL} + 25 \cdot 15 = 1575$$

O halde $1575 - 1200 = 375$ TL kâr eder.

Cevap: D

9. 60 kitap eksilmiŖse 60 defter hediye verilmiŖtir.

Kalan $84 - 60 = 24$ defter farklı müŖteriler tarafından alınırsa 24 kalem hediye verilmiŖtir.

Kalan $108 - 24 = 84$ kalem farklı müŖteriler tarafından alınmiŖtir.

O halde o gün $60 + 24 + 84 = 168$ kiŖi aliŖveriŖ yapmıŖtır.

Cevap: A

10. Ürün fiyatı x TL olsun

• Sarp'ın ödediđi $x - 400$

• Alp'in ödediđi $x + 150$

• Sarp'ın kalan borcu

$$400 - 150 = 250 \text{ TL}$$

• Efe'nin ödediđi $x + 250$

$$\Rightarrow 2x - 550 = x + 250$$

$$x = 800 \text{ TL}$$

$$\Rightarrow 3x = 3 \cdot 800 = 2400 \text{ TL olur.}$$

Cevap: B

1. • x adet paket alınsın

A toptancısı

B toptancısı

- | | |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| • İlk 200 için
200.6,6 = 1320 TL | • x adet için
4,5.x TL |
| • Kalan (x – 200) için
(x – 200).5,4 TL | |
- $$\Rightarrow 1320 + (x - 200).5,4 + 4,5x = 3012$$
- $$1320 + 5,4x - 1080 + 4,5x = 3012$$
- $$9,9x + 240 = 3012$$
- $$9,9x = 2772$$
- $$x = 280 \text{ olur.}$$

Cevap: D

2. Maliyeti azaltabilmek için ağırlığı fazla olan paketlerin sayısı fazla olmalıdır.

$\begin{array}{r} 647 \\ - 585 \\ \hline 62 \end{array}$ <p>↓ büyük</p>	$\begin{array}{r} 62 \\ - 30 \\ \hline 2 \end{array}$ <p>↓ orta ↓ 1 küçük</p>
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

$$\Rightarrow 9.34 + 2.22 + 1.12 = 362 \text{ TL}$$

Cevap: A

3. Ayakkabının fiyatı = 4x olsun

- Alpay 2800 TL'lik alışverişe %25 indirim yaptırıp ayakkabıyı etiket fiyatıyla aldıysa

$$2800 - 2800 \cdot \frac{25}{100} + 4x = 2100 + 4x \text{ TL ödemiştir.}$$

- İlkay 1500 TL'lik alışverişle 4x TL'lik ayakkabıya indirim yaptırıyorsa

$$(1500 + 4x) - (1500 + 4x) \cdot \frac{25}{100} = 1125 + 3x \text{ TL ödemiştir.}$$

$$\Rightarrow 2100 + 4x = 1125 + 3x + 1425$$

$$\Rightarrow x = 450$$

$$\text{Ayakkabının fiyatı} = 4x = 4.450 = 1800 \text{ TL olur.}$$

Cevap: A

4. • Dizel araçla 50 lt mazotla 800 km yol gidiyorsa 7200 km yolda $\frac{7200}{800} \cdot 50 \text{ lt} = 450 \text{ lt}$ mazot harcar.

- Benzinli araçla 50 lt benzinle 600 km yol gidiyorsa 7200 km yolda $\frac{7200}{600} \cdot 50 \text{ lt} = 600 \text{ lt}$ benzin harcar.

- Her ay dizel araç benzinli araca göre,
600.38 – 450.32 = 22800 – 14400 = 8400 TL kârlı olur.

- Araba satış fiyatları arasındaki
1200000 – 900000 = 300000 TL'lik fark

$$\frac{300000}{8400} \approx 35.71 \Rightarrow 35. \text{ aydan sonra kârlı olur.}$$

Cevap: D

5. Dörderli paketlerdeki çorap sayısı = x
Üçerli paketlerdeki çorap sayısı = 240 – x

$$20 \cdot \frac{240 - x}{3} + 24 \cdot \frac{x}{4} + 96 = 32 \cdot \frac{240}{5}$$

$$x = 180$$

Cevap: A

6. • A tarifesi

$$(360 - 60) \cdot 0,9 \text{ TL} = 270 \text{ TL}$$

- B tarifesi

$$60 + 360 \cdot 0,4 = 204 \text{ TL}$$

O halde B'yi seçseydi

$$270 - 204 = 66 \text{ TL kazançlı olurdu.}$$

Cevap: B

7. • Bilgisayardan elde edilen zarar

$$x \cdot \frac{28}{100} \text{ 'dir.}$$

- Televizyondan elde edilen kâr $y \cdot \frac{8}{100}$ 'dir.

O halde

$$\frac{y \cdot 8}{100} > \frac{x \cdot 28}{100}$$

$$2y > 7x \text{ olur.}$$

Cevap: C

8. 1 lt vişne suyu maliyeti = 10 a

1 karton kutu maliyeti = x TL

1 şişe maliyeti = x + 3 TL

Bir şişe vişne suyu maliyeti;

$$x + 3 + 10a = 28$$

$$x + 10a = 25$$

Bir karton kutu vişne suyu maliyeti

$$x + 15a = 35$$

$$- / \quad x + 10a = 25$$

$$+ \quad x + 15a = 35$$

$$\hline 5a = 10$$

$$a = 2$$

$$x = 5$$

Bir şişenin maliyeti;

$$x + 3 = 5 + 3 = 8 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: E

9. 1 kg'da x mısır olsun

Toplam 15x mısır

$$20 \cdot 15 = 300 \text{ TL (alış)}$$

↓ %20 kâr

$$9(15x - 5) = 360$$

$$15x - 5 = 40$$

$$15x = 45$$

$$x = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: E

10. Alış = 500.28 TL = 14000 TL

$$\text{Satış} = 700.25 \text{ TL} = 17500 \text{ TL}$$

$$\text{Kâr} = 17500 - 14000 = 3500 \text{ TL}$$

$$\text{Kâr yüzdesi} = \frac{3500}{14000} \cdot 100 = 25$$

Cevap: D

1. Satış fiyatı = 400 lira

$$\frac{1. \text{ ayakkabı}}{400 \cdot \frac{75}{100}} = 300 \text{ lira}$$

$$300 + 225 = 525 \text{ lira (toplam)}$$

$$\text{Maliyet} \cdot \frac{105}{100} = 525$$

$$\text{Maliyet} = 500 \text{ (2 ayakkabı)}$$

1 ayakkabının maliyet fiyatı 250 liradır.

$$\text{O halde } \frac{400 - 250}{250} \cdot 100 = \%60 \text{ kâr var.}$$

Cevap: E

2. $100x$ maliyet $140x$ satış

3 sattı 1 hediye etti

$$4 \text{ gömleğin maliyeti } 4 \cdot 100x = 400x$$

$$3 \text{ sattı} \rightarrow 3 \cdot 140x = 420x$$

$$\begin{array}{r} 400x \quad \times \quad 20x \\ 100 \quad \quad \quad ? \\ \hline ? = \%5 \text{ kâr} \end{array}$$

Cevap: E

3. • $38000 + 3200 = 41200$ TL'lik alışveriş yapıp 37450 TL ödüyorsa toplam indirim
 $41200 - 37450 = 3750$ TL
O halde $3750 : 250 = 15$ ürün indirimlidir.

Cevap: C

4. 1. müşteri $\Rightarrow 12 \text{ kot} \Rightarrow \frac{12}{3} \cdot 2 = 8$ gömlek hediye

$$\Rightarrow 12 + 8 = 20 \text{ ürün}$$

2. müşteri $\Rightarrow 15 \text{ gömlek} \Rightarrow \frac{15}{5} \cdot 2 = 6$ mendil hediye

$$\Rightarrow 15 + 6 = 21 \text{ ürün}$$

3. müşteri $\Rightarrow 6 \text{ mendil} \Rightarrow \frac{6}{2} \cdot 1 = 3$ çorap hediye

$$10 \text{ gömlek} \Rightarrow \frac{10}{5} \cdot 2 = 4 \text{ mendil hediye}$$

$$\Rightarrow 6 + 3 + 10 + 4 = 23 \text{ ürün}$$

$$\text{Toplam ürün sayısı} = 20 + 21 + 23$$

$$= 64 \text{ ürün}$$

Cevap: D

5. • (ilk maliyet) · (ilk miktar) = (son maliyet) · (son miktar)

$$36 \text{ TL} \cdot 100\text{gr} = x \cdot \left(100 - 100 \cdot \frac{20}{100}\right) \text{ gr}$$

$$36 \cdot \overset{5}{100} = x \cdot \overset{4}{80}$$

$$180 = 4x$$

$$x = 45 \text{ TL}$$

- Maliyeti 45 TL olan ürün %20 kâr ile

$$45 + 45 \cdot \frac{20}{100} = 45 + 9 = 54 \text{ TL'ye satmalıdır.}$$

Cevap: E

6. 1 jeton 3 TL

5 jeton + 1 hediye

$$\text{Yani 6 jeton : } 5,3 = 15 \text{ TL}$$

$$\begin{array}{r} 51 \quad | \quad 6 \\ \underline{48} \quad | \quad 8 \\ \textcircled{3} \end{array}$$

Hediyesi
yok

8 tane 6'lı jetonun içinde

5'erli para ödeniyor.

$$15 \cdot 8 + 3 \cdot 3 = 120 + 9 = 129$$

✓

3.5

Cevap: E

7. 18 TL'den x kitap } 18x + 12x = 30x para
12 TL'den x kitap } olur.

$$30x \cdot \frac{30}{100} = 9x \rightarrow \text{indirimsiz} \quad \frac{9x}{18} + \frac{21x}{12} = 2x + 5$$

$$30x - 9x = 21x \rightarrow \text{indirimli} \quad \frac{18x + 63x}{36} = 2x + 5$$

$$81x = 72x + 180$$

$$9x = 180$$

$$x = 20$$

$$2x = 40$$

Cevap: C

8. Ürünün maliyeti 100x olsun.

Fabrika maliyet	Toptancı	Market	Satış
100x	120x	150x	195x
$\xrightarrow{\frac{\%20}{20x} \text{ kâr}}$	$\xrightarrow{\frac{\%25}{30x} \text{ kâr}}$	$\xrightarrow{\frac{\%30}{45x} \text{ kâr}}$	

$$195x = 780$$

$$x = 4$$

Marketin bir üründen kârı %30 bu da

$$45x = 45 \cdot 4 = 180 \text{ TL'dir.}$$

Cevap: E

9. A lokantasında yapılan paket x adet, B lokantasında yapılan paket sayısı y adet olsun.

O halde

$$-2/3x + 5y = 50$$

$$3/2x + 4y = 36$$

$$-6x - 10y = -100$$

$$+ 6x + 12y = 108$$

$$2y = 8$$

$$y = 4 \text{ paket yapılmış.}$$

Yok etme yöntemiyle x'den kurtulalım.

B lokantasından $5y = 5 \cdot 4 = 20$ adet lahmacun alındığını görürüz.

Cevap: C

10. a tane ürün alsın.

Ürün başı $80 - (0 - 1) \cdot 3$ TL para öder.

O halde toplam ödeme

$$a(80 - 3(0 - 1)) = 570$$

$$a = 15 \text{ olur.}$$

Cevap: D