

**30 GÜNDE DGS
TEKRAR
DGS-11**

- *Yüzde - Kâr -
Zarar Problemleri*
- 

1.

	Toplam	Kız	Erkek
Mavi grup	100x	28x	72x
Sarı grup	100y	46y	54y

- Toplam öğrenci sayısının %64'ü erkek ise,
 $(100x + 100y) \cdot \frac{64}{100} = 72x + 54y$
 $64x + 64y = 72x + 54y$
 $10y = 8x$ ise $5y = 4x$ olur.
- İstenilen, $\frac{\text{Mavi}}{\text{Sarı}} = \frac{100x}{100y} = \frac{x}{y} = \frac{5}{4}$ bulunur.

Cevap: B

2.

- 95 binanın x tanesi 2 katlı ve $95 - x$ tanesi 3 katlı olsun.

$$O \text{ halde } 2 \cdot x + 3(95 - x) = 240$$

$$2x + 285 - 3x = 240$$

$$x = 45$$

$$3 \text{ katlı } 95 - x = 95 - 45 = 50 \text{ bina var.}$$

- Yıkılan 15 binanın $15 - a$ tanesi 2 katlı ve a tanesi 3 katlı olsun.

$$O \text{ halde } 3(15 - a) + 2 \cdot a = 274 - 240$$

$$\begin{array}{cc} \downarrow & \downarrow \\ (5-2) & (5-3) \end{array}$$

$$45 - 3a + 2a = 34$$

$$a = 11$$

$$\Rightarrow 3 \text{ katlı binaların } \frac{11}{50} \cdot 100 = \%22\text{'si yıkılmış.}$$

Cevap: D

3.

- Kullanılan salatalık miktarına $100x$ diyelim.

$$\text{Soğan} = (\text{Salatalık}) \cdot \frac{30}{100}$$

$$\text{Soğan} = 100x \cdot \frac{30}{100} = 30x$$

- $\text{Soğan} + \text{soğan} \cdot \frac{250}{100} = \text{Domates}$

$$30x + 30x \cdot \frac{250}{100} = \text{Domates}$$

$$30x + 75x = \text{Domates}$$

$$\text{Domates} = 105x$$

$$\text{Salata} = \text{Soğan} + \text{Salatalık} + \text{Domates}$$

$$940 \text{ gr} = 30x + 100x + 105x$$

$$940 = 235x$$

$$x = 4 \text{ gr}$$

$$O \text{ halde } \text{Soğan} = 30x = 30 \cdot 4 = 120 \text{ gr}$$

Cevap: A

4.

- Paylaşılan tarla 400 dönüm olarak düşünülürse;

- Hasan'ın payına = $400 \cdot \frac{25}{100} = 100$ dönüm

- Kalan $400 - 100 = 300$ dönümü 4 kardeş eşit olarak paylaşırsa bir kardeşin payına $\frac{300}{4} = 75$ dönüm düşer.

Buna göre, kardeşlerin birinin payına düşen tarla,

$$\text{Hasan'ın payına düşen tarlanın } \frac{75}{100} \text{ 'üdür.}$$

Cevap: C

5.

1.kasa	2.kasa	3.kasa	
x	25	12	Adet
x.250	25.250	12.250	Toplam Ağırlık

$$(x \cdot 250 + 25 \cdot 250 + 12 \cdot 250) \cdot \frac{26}{100} = x \cdot 250$$

$$250(x + 25 + 12) \cdot \frac{13}{50} = x \cdot 250$$

$$13x + 13 \cdot 37 = 50x$$

$$13 \cdot 37 = 37x$$

$$x = 13 \text{ ise}$$

$$\text{Toplam ağırlık} = 250(13+25+12) = 12500 \text{ gr} = 12,5 \text{ kg}$$

Cevap: B

6. Çağrılan aile sayısı = $100x$ %80 gelmiş = $80x$

$$100x \cdot 2 = 10 \cdot 1 + (80x - 10) \cdot 3$$

$$200x = 10 + 240x - 30$$

$$20 = 40x$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$$\text{Çağrılan kişi sayısı} = 100 \cdot \frac{1}{2} = 50 \text{ kişi}$$

Cevap: E

7. • 1. dosya 1. bellekte %25 tamamlandığında 240 sn kalıyorsa

$$\begin{array}{rcl} \%75'i & \times & 240 \text{ sn} \\ \%100'ü & & ? \\ \hline ? = 320 \text{ sn'de biter.} \end{array}$$

- 2. taşınabilir belleğin hızı 1.nin iki katı ise 2. dosyayı $\frac{320}{2} = 160$ sn de yükleyecektir. O halde kalan % $(100 - 95) = \%5$ 'i

$$\begin{array}{rcl} \%100 & \times & 160 \text{ sn'de} \\ \%5 & & ? \\ \hline ? = 8 \text{ sn yükler.} \end{array}$$

Cevap: D

8. $\frac{\text{Erkek}}{a} \quad \frac{\text{Kız}}{b}$

$$\frac{\text{İlhan}}{b-1} = 1 \rightarrow \boxed{b = a - 1}$$

Ayten

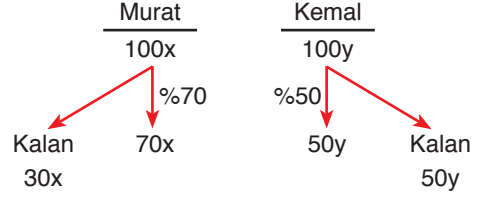
$$\frac{a}{a+b-7} = \frac{60}{100} \rightarrow \boxed{a = 24}$$

$$\boxed{b = 23}$$

$$\boxed{a + b = 47}$$

Cevap: C

- 9.



$$30x = 50y$$

$$3x = 5y$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$5k \quad 3k$$

$$70x + 50y = 250$$

$$70 \cdot 5k + 50 \cdot 3k = 250$$

$$350k + 150k = 250$$

$$500k = 250$$

$$k = \frac{1}{2}$$

$$\text{Kemal'in başlangıçta } 100y = 100 \cdot 3k = 300k$$

$$300 \cdot \frac{1}{2} = 150 \text{ TL'si vardır.}$$

Cevap: A

10. • Öğrenci sayısı $100x$ olsun.
• Pazartesi günü öğrencilerin $80x$ 'i dershaneye gelmiş, $20x$ 'i dershaneye gelmemiştir.
• Pazartesi dershaneye gelenlerin $80x \cdot \frac{20}{100} = 16x$ 'i salı günü dershaneye gelmemiş ise salı günü pazartesi gelenlerden $80x - 16x = 64x$ tanesi dershaneye gitmiştir.
• Pazartesi dershaneye gitmeyenlerin $20x \cdot \frac{30}{100} = 6x$ 'i salı da gitmemiş. O halde pazartesi dershaneye gitmeyenlerden $20x - 6x = 14x$ 'i salı günü gitmiştir.

O halde salı günü dershaneye $64x + 14x = 78x$ kişi gitmiştir. Bu da tüm öğrencilerin %78'i olur.

Cevap: D

11. Evin m² fiyatı 4000 TL (Alış)

$$\frac{720,000}{4000} = 180 \text{ m}^2 \text{ lik bir ev almış}$$

evin satış fiyatı m² (4500 TL)

$$180 \cdot 4500 = 810.000 \text{ TL}$$

- Arsanın 1 dönümü 30,000 TL (alış)

$$\frac{810,000}{30000} = 27 \text{ dönümlük arsa alınır.}$$

- Arsanın 1 dönüm satış fiyatı 35,000 TL

$$27 \cdot 35000 = 945000 \text{ TL}$$

O halde $945000 - 810000 = 135000 \text{ TL}$ kâr elde eder.

Cevap: D

12.

	3 kişilik	2 kişilik	1 kişilik	0 kişi
Oda Sayısı→	3x	x	a	24

$$a = (3x + x + 24 + a) \cdot \frac{20}{100}$$

$$a = (4x + a + 24) \cdot \frac{1}{5}$$

$$5a = 4x + a + 24$$

$$4a = 4x + 24$$

$$a = x + 6$$

	3 kişilik	2 kişilik	1 kişilik	0 kişi
Oda Sayısı→	3x	x	x+6	24

$$3 \cdot 3x + 2 \cdot x + 1(x + 6) = 246$$

$$9x + 2x + x + 6 = 246$$

$$12x = 240$$

$$x = 20$$

$$\Rightarrow 3x = 3 \cdot 20 = 60 \text{ tane 3 kişilik oda var.}$$

Cevap: D

13.

	Ayakkabı	Terlik	
İlk Durum→	200	100	= 300
	↓ -%20	↓ ↓?	
Son Durum→	160	140	= 300

Terlik 100 liradan 140 liraya çıkmalı yani %40 arttırılmalı.

Cevap: A

14.

1. Sınav = x

2. Sınav = y

$$\text{Hatalı Hesap} \quad x \cdot \frac{60}{100} + y \cdot \frac{40}{100}$$

$$\text{Doğru Hesap} \quad x \cdot \frac{40}{100} + y \cdot \frac{60}{100}$$

$$\Rightarrow 2 / x \cdot \frac{60}{100} + y \cdot \frac{40}{100} = 81 - 2$$

$$- 3 / x \cdot \frac{40}{100} + y \cdot \frac{60}{100} = 81$$

$$\frac{80y}{100} - \frac{180x}{100} = 2 \cdot 79 - 3 \cdot 81$$

$$\frac{-100y}{100} = 158 - 243$$

$$-y = -85$$

$$y = 85$$

Cevap: A

15.

	Kadın 100x	Erkek 100y
Evet	80x	40y
Hayır	20x	60y

$$80x + 40y = 20x + 60y$$

$$60x = 20y$$

$$3x = y$$

$$\frac{100y}{100x} = \frac{300x}{100x} = 3$$

Cevap: B

16.

	Hasta	Sağlıklı	Toplam
Spor yapan	12	...	800
Spor yapmayan	48	...	200
Toplam	60	940	1000

$$\frac{48}{200} = \frac{24}{100} = \%24$$

(Düzenli spor yapmayan bireyler de hastalığın görülme oranı)

Cevap: A

17. • Kuru pastanın porsiyon fiyatı = 10 TL

Yaş pastanın porsiyon fiyatı =

$$10 + 10 \cdot \frac{50}{100} = 15 \text{ TL olsun.}$$

• Birinci masa $15y + 10x$ ödeme yapar.

İkinci masa $15x + 10y$ ödeme yapar.

$$O \text{ halde } 15x + 10y = 15y + 10x + (15y + 10x) \cdot \frac{1}{5}$$

$$15x + 10y = 15y + 10x + 3y + 2x$$

$$15x + 10y = 18y + 12x$$

$$3x = 8y$$

$$\text{ve } \frac{x}{y} = \frac{8}{3} \text{ olur.}$$

Cevap: B

18. • Gömleklerin fiyatını 10 TL kabul edelim.

• % 10 indirim tercih edilirse gömlek fiyatı

$$10 - 10 \cdot \frac{10}{100} = 9 \text{ TL olur.}$$

Kaan toplam 12.9 TL = 108 TL ödeme yapar.

• 4 alana 1 bedava kampanyasında

4'ü parayla → 1 bedava

4'ü parayla → 1 bedava

2'si parayla → 0 bedava

olmak üzere 10 gömlek parayla alınır.

Toplam ödeme 10.10 TL = 100 TL olur.

• O halde Kaan 100 TL yerine 108 TL ödediğinden $108 - 100 = 8$ TL fazla öder. Bu da % 8 fazla ödemeye karşılık gelir.

Cevap: D

19. Bir pantolonun indirimsiz satış fiyatı $100x$ olsun.

%40 indirim yapıldığından bir pantolonun indirimli satış fiyatı $60x$ olur.

4 pantolonun fiyatı $60x \cdot 4 = 240x$ ₺ dir.

Fakat 4 al 3 öde kampanyasından dolayı

$60x \cdot 3 = 180x$ ₺ ödenir.

Böylece bir pantolon $\frac{180x}{4} = 45x$ ₺

olacaktır.

$45x = 135$ olduğundan $x = 3$ bulunur.

Bir pantolonun indirimsiz satış fiyatı $100 \cdot 3 = 300$ ₺ bulunur.

Cevap : C

20. Yönetici = x

Öğretmen = y

Öğrenci = z

$$\left. \begin{array}{l} x + y + z = 120 \\ x + y = \frac{z}{2} \end{array} \right\} \begin{array}{l} z + \frac{z}{2} = 120 \\ \frac{3z}{2} = 120 \\ z = 80 \end{array}$$

Buna göre; $z = 80$ ve $x + y = 40$ olur.

$$x \cdot \frac{30}{100} + y \cdot \frac{10}{100} + 80 \cdot \frac{40}{100} = 38$$

$$\frac{3x}{10} + \frac{y}{10} + 32 = 38$$

$$3x + y = 60 \text{ olur.}$$

$$\left. \begin{array}{l} -/ x + y = 40 \\ 3x + y = 60 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2x = 20 \\ x = 10 \end{array}$$

$$3x + y = 60$$

Başlangıç saatine yetişemeyen yönetici sayısı;

$$10 \cdot \frac{30}{100} = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: E

21. Armut miktarı $5x$ ve elma miktarı $4y$ olsun.

Armutların $2x$ 'i satılıp 3 kg bedava dağıtılırsa geriye $(3x - 3)$ kg kalır.

Elmaların y 'si satılıp 2 kg bedava dağıtılırsa geriye $(3y - 2)$ kg kalır. Kalan toplam ürün miktarı 13 kg olduğundan;

$$(3x - 3) + (3y - 2) = 13$$

$$3x + 3y = 18$$

$$x + y = 6 \Rightarrow x = 6 - y$$

Satıştan 30 TL elde edildiği için;

$$3 \cdot (2x) + 4 \cdot (y) = 30$$

$$6x + 4y = 30$$

$$3x + 2y = 15$$

↓

$$3(6 - y) + 2y = 15$$

$$18 - 3y + 2y = 15$$

$$y = 3$$

Başlangıçta elma miktarı $4y = 12$ kg'dır.

Cevap: A

22. Bir çift ayakkabının satış fiyatı $100x$ olsun

I. mağaza

$$100x$$

I. ind ↓ %30

$$70x$$

II. ind ↓ %30 = 21x

$$49x$$

$$55x - 49x = 30$$

$$6x = 30$$

$$x = 5$$

Satış fiyatı $100x = 100 \cdot 5 = 500$ TL'dir.

Cevap: C

23.

	Pantolon	Gömlek
Satış adedi →	x	$30 - x$
Toplam maliyet →	$15x$	$10(30 - x)$
Toplam satış →	$16x$	$12(30 - x)$

Tüm satıştan %10 kâr ediyorsa,

$$\text{Toplam maliyet} \cdot \frac{110}{100} = \text{Toplam satış olmalı}$$

$$(15x + 10 \cdot (30 - x)) \cdot \frac{110}{100} = 16x + 12(30 - x)$$

$$(15x + 300 - 10x) \cdot \frac{11}{10} = 16x + 360 - 12x$$

$$(5x + 300) \cdot 11 = 10 \cdot (4x + 360)$$

$$55x + 3300 = 40x + 3600$$

$$15x = 300$$

$$x = 20$$

Cevap: A

24.

	Kırmızı	Mavi
Etiket Sayısı →	$100x$	$100x$
		%50 indirimli ↑
İki kırmızı kalem alınırsa	$100x + 50x = 150x$ ödenir.	
	%30 indirimli ↑	↑
İki mavi kalem alınırsa	$70x + 70x = 140x$ ödenir.	
⇒	$140x + 4,5 = 150x$	
	$10x = 4,5$	
⇒	$100x = 100 \cdot 4,5 = 45$ lira	

Cevap: A

25. Yumurtaların $\frac{1}{5}$ 'i kırılmışsa maliyet artış oranı

$$\frac{1}{5-1} = \frac{1}{4} \text{ ve yüzdesi } \frac{1.25}{4.25} = \%25 \text{ olur.}$$

Maliyet %25 arttığına göre

$$50 + 50 \cdot \frac{25}{100} = 62,5 \text{ bir yumurtanın maliyeti}$$

%20 kâr elde etmek için

$$62,5 + 62,5 \cdot \frac{20}{100} = 62,5 + 12,5 = 75$$

Cevap: E

26. $D > S > H$

<u>D</u>	<u>S</u>	<u>H</u>
125x	100x	80x
← %25 pahalı	← %25 pahalı	

$$\frac{4}{20} \cdot 125x + \frac{5}{25} \cdot 100x + \frac{10}{50} \cdot 80x = \frac{90}{450}$$

$$500x + 500x + 800x = 90$$

$$1800x = 90$$

$$x = \frac{90}{1800} = \frac{1}{20}$$

$$\text{Salatalık: } 100x = 100 \cdot \frac{1}{20} \\ = 5 \text{ TL}$$

Cevap: D

27. Pazarcı 1 kg Elmayı 10,
1 kg Domatesi 20 TL'ye alsın.

Pazarcı

1 kg Elmayı %60 zararla sattığından 4 TL'ye,

1 kg Domatesi %40 kârla sattığından 28 TL'ye satacaktır.

Pazarcı 2 kg Domates ve 1 kg Elma sattığında

	1 kg Elma	2 kg Domates	Toplam
Alış (TL)	10	40	50
Satış (TL)	4	56	60
	Kâr (TL)		10

50 TL de 10 TL kâr ediyorsa, %20 kâr elde eder.

Cevap: A