

$$1. \quad x - x \cdot \frac{20}{100} = 24$$

$$\frac{100x - 20x}{100} = 24 \Rightarrow \frac{80x}{100} = 24$$

$$8x = 240$$

$$x = 30$$

$$\Rightarrow 30 + 30 \cdot \frac{20}{100} = 30 + 6 = 36$$

Cevap: E

$$2. \quad x \cdot \frac{3}{100} \cdot \frac{1}{3} = 9$$

$$x = 900$$

Cevap: B

$$3. \quad 80 \cdot \frac{9}{100} + 75 \cdot \frac{10}{100} = 4.9 + 3.10 = 66$$

Cevap: C

$$4. \quad \bullet \quad A \cdot \frac{40}{100} = B \quad B \cdot \frac{80}{100} = C$$

$$A \cdot \frac{40}{100} \cdot \frac{4}{5} = C$$

$$8A = 25C \Rightarrow \frac{A}{C} = \frac{25}{8}$$

Cevap: A

$$5. \quad (A + B) \cdot \frac{60}{100} = B$$

$$3A + 3B = 5B \Rightarrow 3A = 2B$$

Cevap: E

$$6. \quad \bullet \quad 3A = 8B \Rightarrow A = 8k$$

$$B = 3k$$

$$\bullet \quad B = A \cdot \frac{?}{100} \Rightarrow 3k = 8k \cdot \frac{?}{100}$$

$$37,5k = k \cdot ?$$

$$37,5 = ?$$

Cevap: C

$$7. \quad A \cdot \frac{20}{100} + B \cdot \frac{60}{100} = (A + B) \cdot \frac{50}{100}$$

$$2A + 6B = 5A + 5B$$

$$B = 3A \Rightarrow 3 \text{ katıdır.}$$

Cevap: D

$$8. \quad \text{Kişi Sayısı} = x$$

$$\text{Kişi başı kira başlangıç} = 100a$$

$$\text{Toplam kira} = x \cdot 100a$$

$$\text{Toplam kira} = (x + 1) \cdot 80a$$

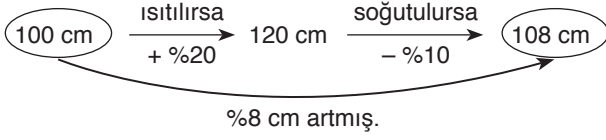
$$\Rightarrow 1,00a \cdot x = 8,0a \cdot (x + 1)$$

$$5x = 4x + 4$$

$$x = 4$$

Cevap: B

9. Başlangıç = 100 cm olsun.



Cevap: D

10. İndirilmeyen %100 - %59 = %41

O halde

%41	<del>X</del>	61,5
%100	<del>X</del>	?

$$41. ? = 100.61,5$$

$$41. ? = 6150 \text{ GB}$$

$$? = 150 \text{ GB}$$

Cevap: A

11. • Başlangıç  $\Rightarrow x = 3,6.y + 64$   
 $x = 3,6.10 + 64 = 100$

- y sayısı %150

arttırılırsa  $\Rightarrow x = 3,6. \left( 10 + 10. \frac{150}{100} \right) + 64$

$$x = 90 + 64$$

$$x = 154$$

x sayısı 100 iken 154 oldu. Bu da x'in %54 arttığını gösterir.

Cevap: E

12.  $- / 100x + 100y = 120 \text{ kg}$   
 $+ 10 / 10x + 30y = 28 \text{ kg}$

$$200y = 160$$

$$y = \frac{4}{5} \Rightarrow 10x + 30 \cdot \frac{4}{5} = 28$$

$$10x = 4$$

İade edilmeyecek zeytin;

$$100x - 10x = 90x$$

$$= 9.10x$$

$$= 9.4 = 36 \text{ kg}$$

Cevap: D

$$\begin{array}{r}
 1. \quad \begin{array}{ccc} \%15 & \times & 45 \text{ dk} \\ + & \%100 & ? \end{array} \\
 \hline
 15 \cdot ? = 100 \cdot 45 \\
 ? = 300 \text{ dk} \\
 ? = 5 \text{ saat}
 \end{array}$$

Cevap: C

2. • Uzun kenar = 10 br  
Kısa kenar = 10 br  
Başlangıç alan =  $10 \cdot 10 = 100 \text{ br}^2$   
• Uzun kenar =  $10 + 10 \cdot \frac{30}{100} = 13 \text{ br}$   
Kıs kenar =  $10 - 10 \cdot \frac{50}{100} = 5 \text{ br}$   
Son durumda alan =  $13 \cdot 5 = 65 \text{ br}^2$   
100 br<sup>2</sup>'den 65 br<sup>2</sup>'ye düşmüş %35 azalmış.

Cevap: A

Kuruyemiş	Miktar (Gram)	Yüzde Oranı(%)
Fıstık	420	%35
Fındık		
Badem		%20
Leblebi	300	%25

$$\begin{array}{r}
 420 & \times & \%35 \\
 + & 300 & ? \\
 \hline
 420 \cdot ? = 300 \cdot 35 \\
 ? = 25
 \end{array}$$

O halde fıncığın yüzde oranı

$$\%100 - (\%35 + \%25 + \%20) = \%20$$

$$\begin{array}{r}
 420 & \times & \%35 \\
 ? & \times & \%20 \\
 \hline
 420 \cdot \frac{4}{20} = 35 \cdot ? \\
 ? = 240 \text{ gr}
 \end{array}$$

Cevap: D

4. • Başlangıç kapasite =  $a + b + a + b = 2(a + b)$   
• Son durum kapasite =  $a \cdot \frac{120}{100} + b \cdot \frac{120}{100} + (a + b) \cdot \frac{70}{100}$   
$$= \frac{190a}{100} + \frac{190b}{100}$$
  
•  $2(a + b) = \frac{200}{100}(a + b)$  iken  $\frac{190}{100}(a + b)$  oldu.

O halde 200'de  $200 - 190 = 10$  azalmış, bu da %5 yapar.

Cevap: B

5. Başlangıçta dolu kısmı = x  
USB belleğin kapasitesi = 100a olsun.  
 $\Rightarrow x + 40 = 100a - 100a \cdot \frac{20}{100} \Rightarrow x + 40 = 80a$   
 $x - 60 = 100a \cdot \frac{55}{100} \Rightarrow x - 60 = 55a$

$$\begin{array}{l}
 \frac{x+40}{x-60} = \frac{80a}{55a} \Rightarrow \frac{x+40}{x-60} = \frac{16}{11} \\
 11x + 440 = 16x - 960 \\
 1400 = 5x \\
 x = 280 \text{ GB} \\
 \Rightarrow 280 + 40 = 80a \Rightarrow a = 4
 \end{array}$$

Kapasite  $100a = 100 \cdot 4 = 400 \text{ GB}$  olur.

Cevap: E

6. 

Erkek	Kız
$\frac{20x}{100}$	$\frac{10x}{100}$
↓ %60	↓ %20
Başarılı olanlar → 18x	+ 2x = 20x

  
Başarılı olanların  $\frac{18x}{20x} \cdot 100 = \%90$  'i erkektir.

Cevap: A

7. a.  $\frac{125}{100} = a + 70$

$$5a = 4a + 280$$

$$a = 280$$

$$\text{Uzun yol } a + 70 = 280 + 70 = 350 \text{ km}$$

Cevap: C

8.

	<u>5 li</u>	<u>6 li</u>	
	100x	100y	
Sağlam	36x	30y	} paketleni
Defolu	64x	70y	

$$100x + 100y = 40$$

$$36x \cdot 5 + 30y \cdot 6 = 180x + 160y$$

$$100(x+y) = 40 = 180(x+y)$$

$$x + y = \frac{2}{5} = \frac{36}{180} \cdot \frac{2}{5}$$

$$= 72$$

Cevap: B

9. Kapasite = 100x

$$1. \text{ gün } 10x - 100x \cdot \frac{40}{100} = 60x \text{ kalan}$$

$$2. \text{ gün } 60x - 60x \cdot \frac{60}{100} = 24x \text{ kalan}$$

$$100x \cdot \frac{12}{100} = 12x \text{ kişi yatış yaparsa } 24x + 12x = 36x \text{ olur}$$

2 gün sonunda,

$$3. \text{ gün } 100x \cdot \frac{22}{100} = 22x \text{ kişi daha yatış yaparsa son durum-}$$

da  $36x + 22x = 58x$  dolu olur.

O halde hastanenin  $100x - 58x = 42x$  yani %42'si boştur.

Cevap: E

10.

Fizik	Kimya	Matematik	
$\frac{2x}{100}$	$\frac{90-2x}{100}$	$\frac{90}{100}$	
↓ %50	↓ %40	↓ %30	
$2x \cdot \frac{50}{100}$	$+ \frac{(90-2x)40}{100}$	$+ 90 \cdot \frac{30}{100}$	$= 69$

$$100x + 3600 - 80x + 2700 = 6900$$

$$20x + 6300 = 6900$$

$$20x = 600$$

$$x = 30$$

Kimya sorularının %60'ını yanlış cevapladığından,

$$(90 - 2x) \cdot \frac{60}{100} = (90 - 60) \cdot \frac{60}{100} = 18 \text{ olur.}$$

Cevap: A

11.

1. gün		2. gün		3. gün
$\frac{100x}{100}$	→ +%30	$\frac{130x}{100}$	→ +%20	$\frac{156x}{100}$
		↓ +		
		$230x = 2 \cdot (156x) - 41$		
		$41 = 312x - 230$		
		$41 = 82x$		
		$\frac{1}{2} = x$		
		2. gün $130x = 130 \cdot \frac{1}{2} = 65$ çanta üretilmiş.		

Cevap: C

12.

	1. gün		2. gün
Aysun→	$\frac{100x}{100x}$	$\xrightarrow{-\%20}$	$80x$
Burcu→	$50y$	$\xleftarrow{-\%50}$	$100y$

$$100x + 80x = 50y + 100y$$

$$180x = 150y$$

$$6x = 5y$$

$$x = 5k$$

$$y = 6k$$

$$\text{Son gün yapılan } 80x^{5k} + 100y^{6k} = 1000k$$

$$\text{İlk gün yapılan } 100x^{5k} + 50y^{6k} = 800k$$

800k'dan 1000k'ya çıkmış.

$$\text{O halde } \frac{1000k - 800k}{800k} \cdot 100 = \%25 \text{ artış olmuş.}$$

Cevap: C

1. • Araba için kullanılan mavi lego parçalarına oranı  $\%100 - (\%35 + \%35) = \%30$
- Uçak yapımı için kullanılan mavi lego parçalarının oranı  $\%100 - (\%30 + \%30) = \%40$
- Ev yapımı için kullanılan sarı lego parçalarının oranı  $\%100 - (\%50 + \%30) = \%20$

O halde

%30	<del>×</del>	45
+	<del>+</del>	?

$$30 \cdot ? = 45$$

$$? = 90 \text{ olur.}$$

Cevap: A

2. • 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.

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

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

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

$$3x = 8y$$

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

Cevap: B

3. • Toplam çerez: 100 gr olsun,

Fıstık = 70 gr

Fındık = 30 gr olur.

Ulaş  $6x$  gr çerez yesin, bunun  $\frac{1}{6}$ 'sı yani  $x$  gramı fındıktır.

Son durumda kalan çerez  $(100 - 6x)$  gr ve kalan fındık  $(30 - x)$  gr olur.

$$\frac{30 - x}{100 - 6x} = \frac{37,5}{100}$$

$$\frac{30 - x}{100 - 6x} = \frac{3}{8} \Rightarrow 240 - 8x = 300 - 18x$$

$$10x = 60$$

$$x = 6 \text{ olur.}$$

O halde Ulaş 100 gr çerezin  $6x = 36$  gramını yediğinden  $\%36$ 'sını yemiştir.

Cevap: C

TASARI EĞİTİM YAYINLARI

4.

	Maaş	Kira	Fatura
1. bilgi →	100x	100y	$(100x - 100y) \cdot \frac{50}{100} = 50x - 50y$

$$2. \text{ bilgi } \rightarrow 100y = (100x - (50x - 50y)) \cdot \frac{2}{5}$$

$$100y = (50x + 50y) \cdot \frac{2}{5}$$

$$500y = 100x + 100y$$

$$400y = 100x \Rightarrow x = 4y$$

$$\text{O halde Maaş} = 100x = 400y$$

$$\text{Kira} + \text{Fatura} = 100y + 50x - 50y$$

$$= 50y + 50 \cdot 4y$$

$$= 250y$$

$$\Rightarrow \frac{250y}{400y} = \frac{62,5}{100} \Rightarrow \%62,5 \text{ idir.}$$

Cevap: D

5.

	Beyaz	Siyah	Mavi
Ocak→	$600 \cdot \frac{40}{100} = 240$	$600 \cdot \frac{50}{100} = 300$	$600 \cdot \frac{10}{100} = 60$
Şu- bat→	$400 \cdot \frac{50}{100} = 200$	$400 \cdot \frac{35}{100} = 140$	$400 \cdot \frac{15}{100} = 60$

- I. Beyaz araba sayısı 240 → 200 azalmıştır. Doğru
- II. Mavi araba sayısında değişiklik olmamıştır. 60 → 60 Doğru
- III. Siyah araba sayısı 300 → 140 azalmıştır. Hatalı

Cevap: C

6. Limonata

- %40'ı limon suyu
- %60'ı şekerli su

250 müşteriye 400 ml'lik bardaklarda ikram edilmiştir.

Toplam ikram  $250 \times 400 = 100000$  ml = 100 lt'dir.

Bu 100 lt'nin %40'ı limon suyu ise 40 lt'si limon suyu 60 lt'si de şekerli sudur.

- su miktarı, şeker miktarının %150'si ise

<u>Su</u>		<u>şeker</u>
150y	+	100y = 250y = 60

$$y = \frac{6}{25}$$

$$\text{su} = 150 \cdot \frac{6}{25} = 36 \text{ lt'si sudur.}$$

Cevap: D

7.

Bir cam bardak 225 mL şerbet alıyor ve bu 12 cm bardağa  $225 \times 12 = 2700$  mL

%10 arttığına göre %90'nı bardaklara doldurulmuş.

%90	2700
%100	x
<hr/>	
x = 3000 mL'dir. (şerbet)	

- Plastik bardaklardan 15 adet kullanmış.

Plastik bardakları doldurduğunda %12,5'u artmış ise %87,5'u bardaklara doldurulmuş.

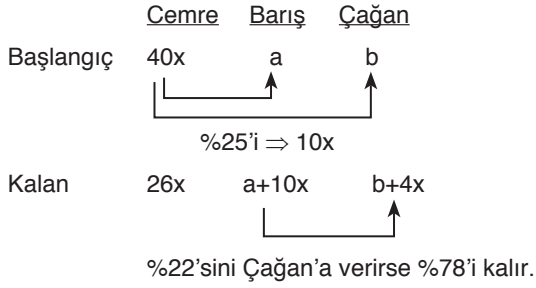
%100	3000 mL
%87,5	x
<hr/>	
x = $\frac{87,5 \cdot 3000}{100} = 2625$ mL	

O halde 15 plastik bardağa doldurduğumuzda;

 $2625 : 15 = 175$  mL olur.

Cevap: E

8.  $\frac{468}{3} = 156$  TL kişi başı, son durumda kalan para olur.



O halde Barış'ın son durumda

$$\frac{(a + 10x) \cdot 78}{100} = 156 \text{ TL'si olur.}$$

$$\frac{(a + 10x)}{100} = 2 \Rightarrow a + 10x = 200$$

Cemre'nin parası  $26x = 156$  olup  $x = 6$  olur.

$$a + 10x = a + 10 \cdot 6 = 200$$

$a = 140$  olup bu Barış'ın başlangıçtaki parasıdır.

Cevap: E

9. 2 kere 40 veren bir müşteri 80x TL  
1 kere 80 veren bir müşteri 80y TL öder.

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

$$80x = 80y + 24y$$

$$80x = 104y$$

$$10x = 13y$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 13a \quad 10a \end{array}$$

$$3x + 2y = 3 \cdot 13a + 2 \cdot 10a$$

$$= 39a + 20a$$

$$= 59a = 59a$$

$$a = 10$$

$$x = 13a = 130$$

Cevap: E

10. Sınav süresini 100x kabul edersek;

- Fen testi için ayırmayı planladığı süre = 25x
- Matematik testi için ayırmayı planladığı süre = 75x
- Fen testi için planladığı sürenin %40'ını kullandığı için kalan %60'ını matematiğe aktaracak.

O halde matematiğe aktaracağı süre

$$25x \cdot \frac{60}{100} = 15x \text{ olur.}$$

- Matematik testine planladığından 15x fazla süre aktardığından bu da planladığı sürenin,

$$\begin{array}{r} 75x \quad \times \quad \%100 \\ 15x \quad \times \quad ? \\ \hline ? = \%20 \text{ fazladır.} \end{array}$$

Cevap: D

- 11.

		.....
⋮		
⋮		
⋮		
⋮		

- Her satır ve her sütundan en fazla bir birim kare boyandığından satır ve sütundaki boyalı kare sayıları eşittir ve aynı karelerdir.

$$\Rightarrow x \cdot \frac{30}{100} = y \cdot \frac{40}{100}$$

- Toplam birim kare sayısının %2'si boyalı ise

$$x \cdot y \cdot \frac{2}{100} = x \cdot \frac{30}{100}$$

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

- Boyalı sütun sayısı  $15 \cdot \frac{40}{100} = 6$  tanedir.

Cevap: C



12. Toplam davetli  $100x$  olsun.

$$\begin{array}{l} \text{Et sote} \rightarrow 70x \\ \text{Pilav} \rightarrow 63x \\ \text{Salata} \rightarrow 87x \\ \text{Tatlı} \rightarrow 92x \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Et sote} \\ \text{Pilav} \\ \text{Salata} \\ \text{Tatlı} \end{array}} \right\} 312x \text{ kişi olur.}$$

Bu sayı  $100$ 'ün katında  $12x$  fazla olduğu için  $12x$  kişi yemeklerin hepsinden yemiştir. O halde cevap %12 olur.

Cevap: B