

1. Ali'nin net sayısı: $106 - \frac{24}{4} = 106 - 6 = 100$

- Ali'nin boş bıraktığı soru sayısı x olsun.
Sınavdaki toplam soru sayısı $106 + 24 + x = 130 + x$ 'tir.
- Barış boş bıraktıkları doğru olsaydı
Doğru sayı $130 + x - 36 = 94 + x$ 'tir.

O halde

$$94 + x - \frac{36}{4} = 100$$

$$85 + x = 100$$

$$x = 15 \text{ bulunur.}$$

Cevap: C

2. B marka toner kutulardan x tanesi doldurulabilir, y tanesi doldurulamayandır.

- $-1/ \quad C + x = 17$
 $A + x = 14$ iade edilmek istenen
 $C + y = 11$ toner kutusu $A + y = ?$

$$\begin{array}{r} C + x = 17 \\ A + x = 14 \\ C + y = 11 \\ \hline -C - x = -17 \end{array}$$

$$A + x = 14$$

$$+ C + y = 11$$

$$A + y = 8 \text{ tane iade etmek istiyor.}$$

Cevap: C

3. • A – B toplam 121 sayı ise
 $A = 61$ ve $B = 60$ (B'yi fazla alabilmek için)
- $A - C = \text{Toplam sayı } 130$ ise $A = 66$ ve $C = 64$
 - $B - C = \text{toplam sayı } 145$ $B = 73$ ve $C = 72$

istenilen koşullar elde edilmiş olur.

Bakırköy lisesinin iki maçta attığı toplam sayı $60 + 73 = 133$ bulunur.

Cevap: D

4. 50. sayfadan sonra x sayfa olsun roman

İngilizce	Almanca	Arapça
$200 + 1,4x$	$240 + 1,8x$	$(280 + 2x) = 400$
$440 + 3,2x - 280 - 2x = 400$		
$160 + 1,2x = 400$		
$1,2x = 400 - 160$		
$1,2x = 240$		
		$x = \frac{240}{1,2} = 200 \text{ sayfa}$

Roman toplam $50 + 200 = 250$ sayfadır.

Cevap: D

5. 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 $945000 - 810000 = 135000$ TL kâr elde eder.

Cevap: D

6. Tahılların ağırlıkları grafikte $150x$ buğday

$90x$ çavdar ve $120x$ 'de arpa olur.

$$4 \cdot \frac{25}{100} \cdot 150x + 2 \cdot \frac{20}{100} \cdot 120x + 5 \cdot \frac{16}{100} \cdot 90x = 810$$

$$150x + 48x + 72x = 810$$

$$270x = 810$$

$$x = 3$$

Arpa $120x = 120 \cdot 3 = 360$ kg satılmıştır.

Cevap: D

7. 07.00 – 11.30 → 5 ihtimal
 11.00 – 15.30 → 4 ihtimal
 15.00 – 19.30 → 3 ihtimal
 19.00 – 23.30 → 2 ihtimal
- $5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$ şekilde planlayabilir.

Cevap: E

8. Kitabın fiyatı k olsun
- $$7.2,5 + 2.3 + k = 39,5$$
- $$17,5 + 6 + k = 39,5$$
- $$k = 39,5 - 23,5$$
- $$\text{Kitap} = 16 \text{ TL}$$

* Alacağı kalem sayısı x adet olsa

$$(39,5 + x \cdot 2,5) \frac{2}{9} = \frac{8}{16}$$

$$39,5 + 2,5x = 72$$

$$2,5x = 72 - 39,5$$

$$2,5x = 32,5$$

$$x = 13 \text{ kalem almalı}$$

Cevap: A

	Murat Öğretmen	Aslı Öğretmen
Aslan Park	$x + 6$	$24 - x$
Aslan Park + Timsah Park	$19 - x$	x
Toplam Bilet Sayısı	25	24

Tablo verilen veriler ile doldurulduğunda

$$\begin{array}{r} \text{Murat} \\ \hline 120 \cdot (x + 6) + 160 \cdot (19 - x) = 120 \cdot (24 - x) + 160 \cdot x \end{array}$$

$$3(x + 6) + 4(19 - x) = 3(24 - x) + 4x$$

$$3x + 18 + 76 - 4x = 72 - 3x + 4x$$

$$94 - x = 72 + x$$

$$22 = 2x$$

$$11 = x \text{ bulunur.}$$

Cevap: B

10. Ayşe 4 dk bir kurabiye paketliyor ise
 $40 \cdot 4 = 160$ dk'da bitirir.

- 160 dk'da Birgül bir şeker paketi 8 dk sürüyor ise
 $160 : 8 = 20$ paket yapar geriye 49 paketi kalır.

İkisi birlikte bu 49 paketi

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8} \right) \cdot t = 49$$

(4) (3)

$$\frac{7}{24} \cdot t = 49$$

$$t = 168 \text{ dk}$$

Toplam hazırlanma süresi $160 + 168 = 328$ dk olur.

Cevap: E

11. 2. makinenin 7. kez çalışması bittiğinde 6 kez soğutmaya bırakılmıştır.

Toplam süre;

$$7 \cdot 40 + 6 \cdot 10 = 280 + 60 = 340 \text{ dk}$$

1. makine $35 + 5 = 40$ dk

$$\begin{array}{r} 340 \quad | \quad 40 \\ - 320 \quad | \quad \textcircled{8} \rightarrow \text{defa soğutmaya bırakılmış} \\ \hline 20 \end{array}$$

3. makine $45 + 15 = 60$ dk

$$\begin{array}{r} 340 \quad | \quad 60 \\ - 300 \quad | \quad \textcircled{5} \rightarrow \text{defa soğutmaya bırakılmış} \\ \hline 40 \end{array}$$

1. ve 3. makineler 340 dk sürede

$$8 + 5 = 13 \text{ defa soğutmaya bırakılmıştır.}$$

Cevap: E

12. Sütun grafiği - daire grafiği

Meyve	Miktar	Derece
Muz	5 kg	?
Armut		?
Elma	30 kg	120°
Mandalina	x	180°

$$\begin{array}{r}
 30 \text{ kg} \quad 120^\circ \\
 x \text{ kg} \quad 180^\circ \\
 \hline
 120 \cdot x = 180 \cdot 30 \\
 x = 45 \text{ kg (mandalina)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Muz} + \text{Armut} + \text{Elma} = \text{Mandalina} \\
 5 + A + 30 = 45 \\
 A = 10 \text{ kg}
 \end{array}$$

O halde Armut + Mandalina = 10 + 45 = 55 kg

Cevap: E

13.

	Elma	Armut	Hurma
Miktar	100x	100y	100z
Kayıp	↓%20	↓%25	↓%50
Kalan	80x	75y	50z

$$20x + 25y + 50z = 440$$

$$\begin{array}{r}
 \text{i) } 160^\circ \quad 50z \\
 \quad 80^\circ \quad 80x \\
 \hline
 80 \cdot x \cdot 160 = 50z \cdot 80 \\
 160x = 50z
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{ii) } 80^\circ \quad 80x \\
 \quad 120^\circ \quad 75y \\
 \hline
 80 \cdot 75y = 120 \cdot 80x \\
 25y = 40x
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{O halde} \quad 20x + 40x + 160x = 440 \\
 220x = 440 \Rightarrow x = 2
 \end{array}$$

Hurma	Elma	Armut
x = 2 için	100x	25y = 40x
50z = 320	200 kg	25y = 80
100z = 640 kg		100y = 320 kg

Toplam 640 + 200 + 320 = 1160 kg toplamıştır.

Cevap: A

14. Başlangıçta çözmeyi planladığı günlük soru sayısı x olsun. Perşembe günü A soru çözsün

$$\begin{array}{r}
 \text{Pazartesi} \rightarrow x + 40 \\
 \text{Salı} \rightarrow x - 60 \\
 \text{Çarşamba} \rightarrow x + 50 \\
 \text{Perşembe} \rightarrow x - A \\
 \text{Cuma} \rightarrow x - A + 185 \\
 \text{Cumartesi} \rightarrow x - A + 200 \\
 \text{Pazar} \rightarrow x + 50 \\
 \hline
 7x
 \end{array}$$

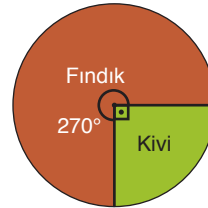
$$\begin{array}{r}
 7x + 40 - 60 + 50 + 185 + 200 + 50 - 3A = 7x \\
 465 = 3A \\
 155 = A
 \end{array}$$

O halde cumartesi

$$-A + 200 = -155 + 200 = 45 \text{ soru fazla çözmüştür.}$$

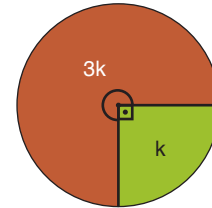
Cevap: D

15.



1. grafik

$$90^\circ = k$$



2. grafik

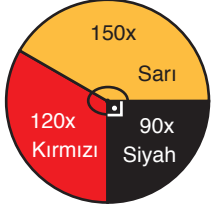
$$45^\circ = m$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Kivinin sıklık oranı} = \frac{3m}{k} = 12 \\
 \frac{m}{k} = 4
 \end{array}$$

$$\text{Fındık sıklık oranı} = \frac{5m}{3k} = \frac{5}{3} \cdot 4 = \frac{20}{3} \text{ bulunur.}$$

Cevap: D

16. Tüm pul sayısına $360x$ diyelim.



2. grafik

Sarı : $150x$
Kırmızı : $120x$
Siyah : $90x$

Kuş deseni için

$$\begin{array}{r} 120x \\ 120x \\ + 60x \\ \hline 300x \text{ pul kullanılır.} \end{array}$$

Geriye kalan pul sayısı;

$$\begin{array}{l} 360x - 300x = 60x \\ 60x = 900 \\ x = 15 \end{array}$$

Sarı pullardan $120 \cdot 15 = 1800$

$1800 : 36 = 50$ adet kuş deseni yapabilir.

Cevap: B

17. • 2018 yılında geri dönüşüme kazandırılan giysi adedi 100 bin, ayakkabı adedi 60 bin

$$100 - 60 = 40 \text{ bin fark var.}$$

- 2017 yılında giysi 60 bin adet, ayakkabı 70 bin adet

$$70 - 60 = 10 \text{ bin fark var.}$$

O halde I. doğrudur.

- ✓ Giysi

$$\begin{array}{cccc} \frac{2017}{60} & + & \frac{2018}{100} & + & \frac{2019}{80} & + & \frac{2020}{70} & = & 310 \text{ bin adet} \end{array}$$

Ayakkabı

$$\begin{array}{cccc} \frac{2017}{70} & + & \frac{2018}{60} & + & \frac{2019}{80} & + & \frac{2020}{40} & = & 250 \text{ bin adet} \end{array}$$

II. veride doğru

- ✓ 2020 yılında

$$\text{Giysi} \rightarrow 70$$

$$\text{Ayakkabı} \rightarrow + 40$$

110 bin

2019 yılında

$$\text{Giysi} \rightarrow 80$$

$$\text{Ayakkabı} \rightarrow + 80$$

160 bin

III. veri yanlıştır.

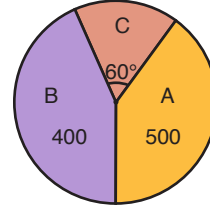
O halde I ve II doğrudur.

Cevap: C

- 18.

A marka	
100	80
A	400
A = 500	

B marka	
100	40
B	160
B = 400	



$$A + B = 900$$

$$C = \frac{900}{5} = 180 \text{ kişi}$$

$$180 \cdot \frac{70}{100} = 126 \text{ kişi memnundur.}$$

Cevap: A

19. Tüm meyvelerin toplamı $360x$ olsun

$$\text{Kayısı} - \text{İncir} = 42 \text{ ton}$$

$$60x - 30x = 42 \text{ ton}$$

$$30x = 42 \text{ ton}$$

$$30x \quad 42 \text{ ton}$$

$$\frac{150x}{\quad} \quad ?$$

Elma: 210 ton üretilmiştir.

Cevap: D

20. Firmanın araçlarının tamamı $360x$ olsun

$$A \text{ marka} \rightarrow 60x$$

$$B \text{ marka} \rightarrow 160x$$

$$C \text{ marka} \rightarrow 140x \text{ araç vardır.}$$

9 tane daha C marka alırsa B markaya eşit oluyormuş

$$140x + 9 = 160x$$

$$9 = 20x$$

$$x = \frac{9}{20}$$

$$A \text{ marka; } 60 \cdot \frac{9}{20} = 27 \text{ tane}$$

$$B \text{ marka } 160 \cdot \frac{9}{20} = 72 \text{ tane}$$

$$C \text{ marka } 140 \cdot \frac{9}{20} = 63 \text{ tane}$$

sonrada alınan	9 tane
----------------	--------

toplam araç sayısı	171 tane olur.
--------------------	----------------

Cevap: A

21. 1 derece $\frac{3600000}{360} = 10\ 000$

$$A \text{ model } 200 \cdot 10\ 000 = 2\ 000\ 000 \text{ adet}$$

$$B \text{ model } 90 \cdot 10\ 000 = 900\ 000 \text{ adet}$$

$$C \text{ model } 70 \cdot 10\ 000 = 700\ 000 \text{ adet}$$

Satılan adetler

$$A \text{ model } 2\ 000\ 000 \cdot \frac{x}{100} = ?$$

$$B \text{ model } 900\ 000 \cdot \frac{20}{100} = 180\ 000$$

$$C \text{ model } 70\ 000 \cdot \frac{40}{100} = 280\ 000$$

$$180\ 000 + 280\ 000 = 460\ 000$$

$$\text{Toplam satılan } 1\ 600\ 000 - 460\ 000 = 1\ 140\ 000$$

$$A \text{ model } 2\ 000\ 000 \cdot \frac{x}{100} = 1\ 140\ 000 \Rightarrow x = 57$$

Cevap: C