

BÖLÜM 1

DÖRT İŞLEM YETENEĞİ

TEST 1

1) $4 + 9 = 13$ $13 - 2 = 11$ $11 \cdot 3 = 33$ bulunur. **Cevap A**

2) Sayılar 52 ve 43 alınırsa $52 \times 43 = 2236$ bulunur. **Cevap B**

3)

8	4
3	4

alınırsa 19 bulunur. **Cevap B**

4) Sadeleşmeyenler 1, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29 sayılarıdır. Toplam 30 kesirden $30 - 8 = 22$ kesir sadeleşmez. **Cevap C**

5)

abcd
bcda
cdab
+ dabc

24442

bulunur. **Cevap C**

6) $c = 8$ ise $b = 5$ ve $a = 3$ bulunur. $(3 + 5) \cdot 8 = 64$ bulunur **Cevap A**

7) Ege'nin söylediği sayı $4 \cdot n + 6$ formundadır. Berke'nin söylediği sayı $3 \cdot m + 22$ formundadır. $n = m = 16$ için aynı sayıyı söylemiş olurlar.

$4 \cdot 16 + 6 = 3 \cdot 16 + 22 = 70$ bulunur. **Cevap A**

8)

9	4	5	+
17	12	13	8
21	16	17	18

$16 + 17 = 33$ bulunur. **Cevap C**

9) 7 satır ve 8 sütun bulunacak. $7 \cdot 8 = 56$ kare bulunur. **Cevap D**

10) 9. Adımda $1 + 2 + 3 + \dots + 9 = 45$ yıldız bulunur.

14. adımda $1 + 2 + 3 + \dots + 14 = 105$ yıldız bulunur.

$105 - 45 = 60$ 'tir. **Cevap C**

11) $A < 2023 < B < 3412$

B en fazla 3410, A en fazla 2019 olabilir. $3410 + 2019 = 5429$ bulunur. **Cevap B**

12) Çıkan sayılardan en küçük sayı 0,0002 olduğundan en büyük sayı $15 - 0,0002$ bulunur.

Cevap A

TEST 2

- 1) A = 1 B = 0 C = 2 0 = 3 alınırsa

$$\begin{array}{r} ABCD \\ + CCD \\ \hline 1246 \end{array}$$

bulunur. **Cevap A**

- 2) Dikey ve yataydaki sayıların toplamı $1 + 2 + 3 + \dots + 9 + x$ sayısı ikiye tam bölünmelidir.
 $x = 1, 3, 5, 7$ ve 9 olabilir. **Cevap A**

- 3) $a = 3$ ise $c = 5$ bulunur. 53 ile 1 'in çarpımı iki basamaklı olacağından $b = 1$ 'dir.
 $3 + 1 + 5 = 9$ bulunur. **Cevap B**

- 4) $2022 - 10 = 2012$ $77 + 23 = 100$ olduğundan **Cevap D**

- 5) $16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 0$

$$12 \rightarrow 6 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 0$$

$$10 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 0$$

$$14 \rightarrow 12 \rightarrow 6 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 0 \quad 5 \text{ hamlede ulaşılır } \mathbf{Cevap B}$$

- 6) Sayının değeri 200 artar. **Cevap D**

- 7) Her satır, satır numarasının karesi ile bitiyor. 10 . Satır 100 ile biter. 7 satır 49 ile biter ve 8 .
Satır 50 ile başlar. $100 + 50 = 150$ bulunur. **Cevap B**

- 8) $Kırmızı > \frac{1}{2} > mavi$

Kırmızı boyalı bölge $\frac{5}{7}$ ve mavi boyalı bölge $\frac{3}{8}$ olabilir. **Cevap B**

- 9) Başta ve sonda birer kişi oturacaktır.

$$62 - 2 = 60 \quad 60 \div 2 = 30 \text{ masa birleştirmelidir. } \mathbf{Cevap A}$$

- 10) 114225346377799 en küçük sayıdır. Son 3 basamağı 799 olur. **Cevap B**

- 11) Ortadaki dairede a yazıyor olsun. Bu 3 doğru üzerindeki sayıların toplamı 3 'e tam bölünecektir. Bu sayıların toplamı $6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12 + 2a = 63 + 2a$ sayısının 3 'e tam bölünebilmesi için a en fazla 12 olabilir. $63 + 24 = 87$ $87 \div 3 = 29$ bulunur. **Cevap B**

TEST 3

- 1) 222222249 en küçük sayıdır. **Cevap B**

- 2) $74 \div 2 = 37$ $37 \cdot 26 = 962$ Bulunur. **Cevap A**

- 3) $2^3 + 3^2 + 3^3 + 2^2 = 8 + 9 + 27 + 4 = 48$ m olduğu için bitiş çizgisi E-F arasında olur.

Cevap D

- 4) Kaan: $\frac{3}{4}$, Mert $\frac{1}{3}$, Furkan $\frac{3}{6}$, Engin $\frac{3}{4}$ yani Kaan ve Engin. **Cevap C**

5) a b c sayısını 30 büyütmüş. d e f sayısını 300 küçülmüş. Toplamı 270 küçülmüş. Doğru cevap

$570 + 570 = 840$ bulunur. **Cevap D**

6) $1857 \cdot 3 = 5571$ 'dir. $8 + 5 + 7 + 3 = 23$ bulunur. **Cevap A**

7) $9 \times 8 + 7 - 2 : 1 = 77$ bulunur. **Cevap C**

8) 1 şekeri olsa $(1 + 2) = 3$, $3 \times 3 = 9$, $9 - 1 = 8$

$+2$, $\times 3$, -1 kullanılırsa en fazla sayıda şekeri olur. **Cevap A**

9) 1. adım $3 \cdot 1 = 3$

2. adım $3 \cdot 2 = 6$

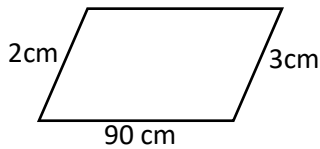
3. adım $3 \cdot 3 = 9$

: :

: :

21. adım $3 \cdot 21 = 63$ **Cevap B**

10) 60 adımda 60 tane eşkenar üçgen olur. Şekil paralel kenardır.



Çevre = $2 \cdot (3 + 90) = 186$ cm bulunur. **Cevap B**

11) Ortadaki karede 7, en üstte 3 vardır. Bu şekilde sayılar yerleştirildiğinde $2 \cdot 7 \cdot 11 = 154$

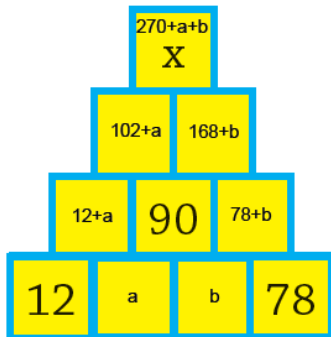
bulunur. **Cevap C**

TEST 4

1) Karenin karşılıklı köşelerindeki sayıların çarpımının toplamı içerdeki sayıyı veriyor.

$4 \cdot 10 + 5 \cdot 11 = 40 + 55 = 95$ bulunur. **Cevap A**

2) $a + b = 90$ olduğundan $270 + a + b = 360$ bulunur. **Cevap B**



3) Mete 87, Melis 27, sayısını yazar $87 + 27 = 60$ **Cevap C**

4) $2\Delta = \square$, $\bigcirc = 3\Delta$, $\diamond = 6\Delta$ olur. **Cevap D**

5) a sayısı 1, 3, 5 ve 15 olabilir.

a . b = 40 olduğundan a = 1 veya 5 olabilir. b sayısı 56'nın çarpanı olduğundan a = 5 olur. a = 5 ise b = 8 bulunur. Sayılar yerleştirilirse

A = 2 . 3, B = 5 . 5, C = 6 . 8, D = 4 . 10 ve E = 7 . 6 bulunur.

6 + 25 + 48 + 40 + 42 = 161 bulunur. **Cevap B**

6) P = 8, M = 2, olduğu gözüküyor.

P . S . U = 16 . S = 1 ise $s = \frac{1}{16}$, u . 1 . r = ise $r = \frac{1}{2}$ 'dir $\frac{1}{16} + \frac{1}{2} + \frac{9}{16}$ bulunur. **Cevap D**

7) 18 + 39 + 47 + 62 + 76 = 242

242 – 180 = 62 sayısını silmelidir. **Cevap B**

8) 09 : 56 : 59

19 : 59 : 59

23 : 59 : 59 olmak üzere 3 defa değişir. **Cevap B**

9) Kenar uzunluğu 8 br olan kare elde edilir. En dışta 28 kırmızı kare olur.

$$\frac{28+12}{20+4} = \frac{40}{24} = \frac{5}{3} \quad \text{Cevap B}$$

10) 453 sayısını 5'e böldüğümüzde kalan 3'tür. Baştan 3. Parmak ortak parmak olur. **Cevap C**

11) a – b – c – d dersek



15 gram

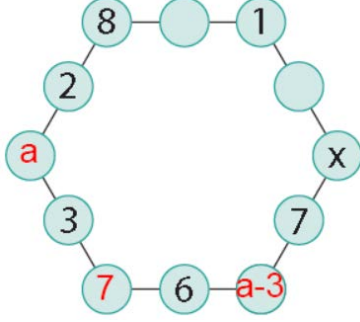
34 – 15 = 19 olur. En ağır bilye 16 gram olmak zorundadır. a = 1 ve b = 2 olur. **Cevap A**

12) 3 ● = 27 ise ● = 9 'dur. ■ + ▲ = 15 olur. ▲ = 8 olur. **Cevap B**

TEST 5

1) Boyalı olan 9 kare, beyaz olan 9 karedir. $\frac{9}{18} = \frac{1}{2}$ bulunur. **Cevap A**

2) Bir kenarın üstündeki sayıların toplamı $a + 10$ olur. $X+7+a-3=a+10$ ise $X=6$ bulunur. **Cevap C**



3) 7, 5 ve 3 seçerse en büyük sayıyı elde etmiş olur. **Cevap C**

4) 24 kareden 4'ü yeşil, 12 turuncuya boyanacaktır.. $24 - 16 = 8$ kareyi maviye boyar. **Cevap B**

5) Bir gün $24 \cdot 60$ dakikadır. $24 \cdot 60 \cdot \frac{3}{20} = 216$ dk olur. **Cevap A**

6) 1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 96.....72 bu örüntüde yer olmaz. **Cevap D**

7)
$$\begin{array}{r} 7 \text{ B } 2 \text{ D } \text{ E} \\ - \text{ A } 3 \text{ C } 9 \text{ 6} \\ \hline 2 \text{ 2 } 2 \text{ 2 } 2 \end{array}$$
 $E = 8$ $B = 6$
 $D = 1$ $A = 5$ bulunur.
 $C = y$ **Cevap B**

8) Bölümün 100 artması için sayının 1800 büyümesi gerekir. 1 ile 3'ün yeri değişirse $3000 - 1000 - 300 + 100 = 1800$ sayı büyür. **Cevap D**

9) Türkiyem 8 harflidir. 100'ün 8 ile bölümünden kalan 4 olduğundan baştan 4. Harf olur
Cevap D

10)
$$\begin{array}{r} 1 \text{ A } 4 \text{ A} \\ + 5 \text{ A } 3 \text{ A} \\ \hline 7 \text{ 6 } \text{ A } \text{ 6} \end{array}$$
 $A = 8$ 'dir. **Cevap A**

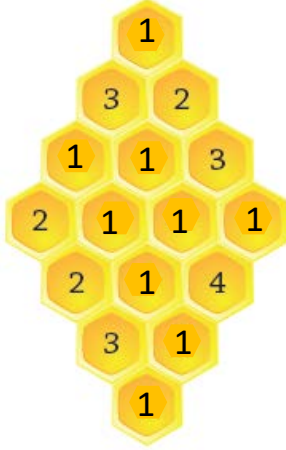
11) $7 + 8 + 17$ veya $7 + 12 + 13$ olabilir. 7 numaralı top kesinlikle kırmızıya boyanmıştır. **Cevap A**

12)
$$\begin{array}{r} 20 - 3 \\ + 15 - 4 \\ \hline 3 \text{ 6 } 4 \text{ 7} \end{array}$$
 toplamının birler basamağı 4 ile bitmelidir. Buna göre 14'tür.
Cevap D

BÖLÜM 2

TEST 1

- 1) C seçeneğindeki şekli elde etmek için iki çubuğun yerini değiştirmelidir. **Cevap C**
- 2) Sırasıyla takip ettiği yollar K, m, y, K, m, y, K, y, m ve K'dir. En az kırmızı, mavi, yeşil olmak üzere 3 renge bürünür. **Cevap B**
- 3) Şekilde gösterilen peteklerde bal vardır. **Cevap D**



- 4) $13 = 8 + 4 + 1$
 $17 = 8 + 8 + 1$
 $25 = 16 + 8 + 1$ şeklinde gösterilmiştir. 23, 3'ten fazla para kullanarak elde edilir. **Cevap C**
- 5) Kırmızı, kahverengi ve lacivert kuleler yıldız kuledir. **Cevap C**
- 6) Sırasıyla $5 + 4 + 3 + 8 + 3 + 4 + 6 + 3 + 5 = 41$ olur. **Cevap D**
- 7) C seçeneğinde şartların sağlandığı basitçe görülür. **Cevap C**
- 8) $K > y$, $mor > mavi > kırmızı > yeşil$ ve $mavi > sarı$
 $sarı > kırmızı$ eşitsizlikleri yazılırsa.
 $mor > mavi > sarı > kırmızı > yeşil$ olur. **Cevap A**

TEST 2

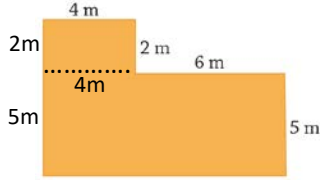
- 1) $18 \cdot 5 = 90$ cm yürürse A noktasında olur. 8 cm daha yürürse yeşil dairenin üstünde durur.

Cevap B

- 2) Uzun kenarı 12 cm ise kısa kenarı $12 : 4 = 3$ cm olur. Şeklin alanı $15 \cdot 12 = 180$ cm^2 bulunur.

Cevap C

- 3) $4 \cdot 2 + 5 \cdot 10 = 58$ m^2 'dir. **Cevap A**



- 4) Dikdörtgenin geniş çevresi $2 \cdot (6 + 18) = 48$ cm

Karenin çevresi 24 cm'dir. $48 - 24 = 24$ cm fazladır. **Cevap A**

- 5) $112 : 7 = 16$ cm^2 ise bir kenar uzunluğu 4 cm'dir. Şeklin çevresi $16 \cdot 4 = 64$ cm'dir. **Cevap D**

- 6) $600 - 200 = 400$ m^2 kalan alan

$$400 \cdot \frac{80}{100} = 320$$
 m^2 'ye çim ekilmiştir. **Cevap C**

- 7) $44 + 8 = 52$ m olur. **Cevap C**



- 8) 4 uzun kenar 3 uzun kenara eşit.

Kısa kenar uzunluğu $3 \cdot a$ cm ise uzun kenar uzunluğu $4 \cdot a$ cm olur.

Şeklin alanı $7a \cdot 12 \cdot a = 336$

$$a \cdot a = 4 \text{ ise } a = 2 \text{ bulunur.}$$

Çevre $2 \cdot (6 + 8) = 28$ cm dir. **Cevap C**

- 9) En üstteki zarda görünmeyen yüzlerde $1 + 4 + 3$, ortanca zarda görünmeyen yüzlerde $6 + 5 + 7$, en alttaki zarda görünmeyen yüzlerde $2 + 4 + 7$ olur. $8 + 18 + 13 = 39$ bulunur.

Cevap C

- 10) Toplam 64 birim küp var.

1. yüzü boyalı olan küp sayısı $4 \cdot 6 = 24$

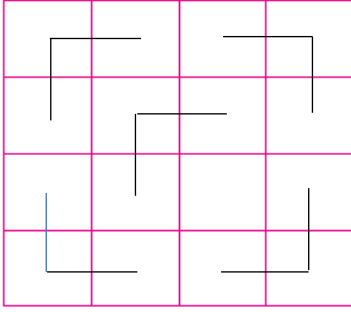
2. yüzü boyalı olan küp sayısı $2 \cdot 12 = 24$

3. yüzü boyalı olan küp sayısı 8 tanedir.

$64 - 56 = 8$ küpün hiç yüzü boyalı değildir. **Cevap B**

TEST 3

1) Cevap C



2) C seçeneğinde taban daha dar ve daha yavaş genişlediği için en yükseğe ulaşır. Cevap C

3) Kenar uzunlukları a ve b olursa $2 \cdot (a + b) = 30$

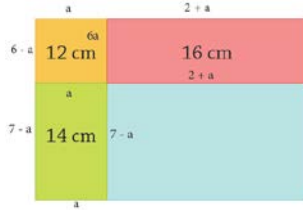
$a + b = 15$ olur. $a \cdot b$ en fazla $7 \cdot 8 = 56 \text{ m}^2$ olur. Cevap A

4) $2a = b$ 'dir. Büyük dikdörtgenin çevresi $2 \cdot (3a + 4a) = 14 \cdot a = 280 \text{ cm}$ ise $a = 20 \text{ cm}$ 'dir. Alan $20 \cdot 40 = 800 \text{ cm}^2$ bulunur. Cevap C

5) Karenin bir kenar uzunluğu 8 cm 'dir.

Toplam kullanılan tel $32 \cdot 7 + 48 \cdot 5 = 464 \text{ cm}$ 'dir. Cevap A

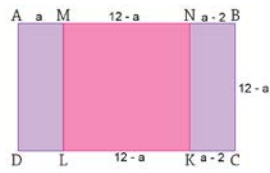
6) Çevre $2 \cdot (7 - a + 2 + a) = 18$ Cevap B



7) Şeridin genişliği a cm olsun. Büyük dikdörtgenin kenar uzunlukları

$160 + 4a$ ve $120 + 4a \text{ cm}$ 'ye 180 cm olur. Cevap A

8) Çevre $2 \cdot (10 + a + 12 - a) = 44 \text{ cm}$. Cevap C



9) Çevre $1 \cdot 15 + 3 + 4 \cdot 3 = 15 + 15 = 30 \text{ cm}$ 'dir. Cevap A

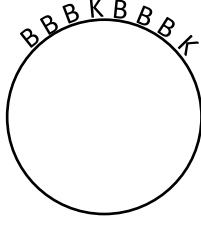
10) $6a \text{ cm}$ Çevre $2 \cdot 7a = 56$
 $a = 4 \text{ cm}$ bulunur.

Büyük dikdörtgenin çevresi $2 \cdot (2a + 6a) = 2 \cdot 32 = 64 \text{ cm}$ Cevap B

11) $4g = 3 = 16, \dots$ olduğundan en fazla 16 oluşturulabilir. Cevap C

TEST 4

1)



KBBB diye gruplarsak $60 - 4 = 15$ grup oluşur.

15 kırmızı boncuk vardır. **Cevap D**

2) En sağdan sola doğru parça sayısı $10 + 20 + 20 + 11 = 61$ parçaya ayrılır. **Cevap D**

3) 1 kesim işlemi 5 dk ise

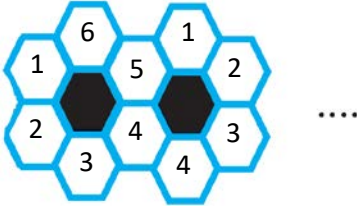
9 kesim işlemi 45 dk olur. **Cevap C**

4) Şeklin çevresi 28 br ve 1 kereinin çevresi 4 br ise 7 katıdır. **Cevap A**

5) D seçeneğinde 1. İneğin arkasında koyun diğer yola geçerse 1. Sırada olması gerekir ama 1.

Sırada inek olduğundan olamaz. **Cevap D**

6) Beyaz altıgen sayısı $6 + 4 + 4 + \dots + 4 = 6 + 19 \cdot 4 = 6 + 76 = 82$ bulunur. **Cevap D**



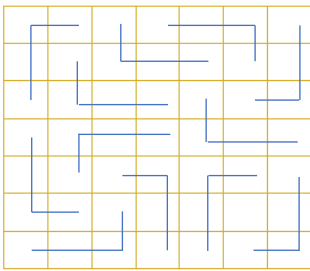
7) 111 sayısına kadar toplam $9 + 90 \cdot 2 + 12 \cdot 3 = 9 + 180 + 36 = 225$ rakam kullanılır. 225'in 4 ile

bölümünden kalan 1 olduğundan 111 sayısının birler basamağındaki 1 rakamı A sütununa

yazılmıştır. 112 sayısı B – C – D sütununa yazılır ve A sütunu kullanılmamış olur. **Cevap A**

8) $49 : 4$ yaklaşık 12 olduğundan en fazla 12 şekil oluşturulabilir. **Cevap D**

Örnek durum



9) Karenin bir kenar uzunluğu 12 cm'dir. Boyalı alanlar 1,5 karenin alanına eşittir.

$\frac{3}{2} \cdot 12 - 12 = 21 \cdot 6 \text{ cm}^2$ bulunur. **Cevap C**

10) En alt yüzeyde 12, ikinci sırada 8, üçüncü sırada 5, dördüncü sırada 3 ve en üstte 1 küp vardır.

Toplam küp sayısı $12 + 8 + 5 + 3 + 1 = 29$ bulunur. **Cevap B**

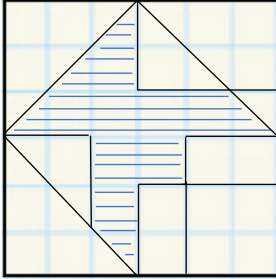
11) Blok sayısı en üstten aşağıya doğru

$$\begin{array}{cccccccc} 1 & + & 2 & + & 3 & + & 4 & + & 5 & + & 6 & + & 7 & + & 8 & + & = & 36 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & & & \\ 2\text{cm} & & 3\text{cm} & & 2\text{cm} & & 3\text{cm} & & 2\text{cm} & & 3\text{cm} & & 2\text{cm} & & 3\text{cm} & & & & \end{array}$$

Yükseklik $2 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = 8 + 12 = 20$ cm olur. **Cevap D**

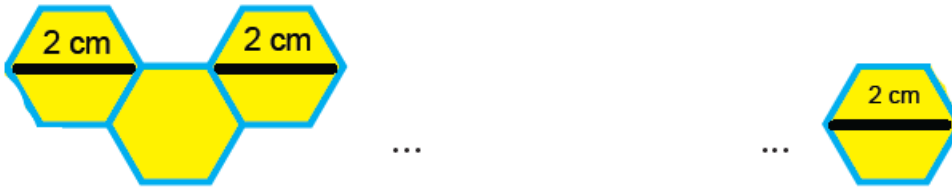
TEST 5

1) Şeklindeki taralı bölgelerin alanları toplamı $10,5 \text{ br}^2$ olur. **Cevap A**



2) Kırmızı karelerin bir kenar uzunluğuna 1 br dersek büyük karenin kenar uzunluğu 24 br olur. alanı 576 olduğundan **Cevap B**

3) .



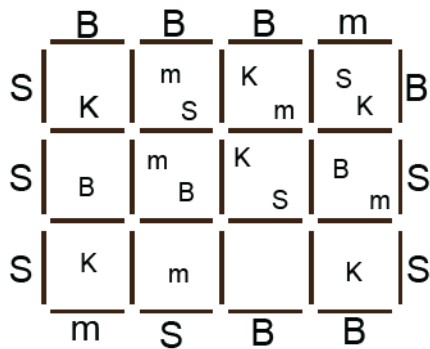
$a + 1$ tane 2 cm uzunluk hesaba katılan altıgen varsa a tane 1 cm uzunluk hesaba katılan altıgen vardır.

$$2 \cdot (a + 1) + a \cdot 1 = 200$$

$$3a = 198 \quad a = 66$$

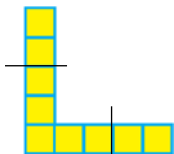
$66 + 67 = 133$ tane kullanılmalıdır. **Cevap D**

4) En az 6 tane kullanılır. **Cevap B**

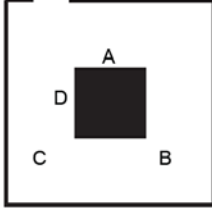


5) $4 + 3 \cdot 4 = 16$ br bulunur. **Cevap D**

6) 3 parçaya ayırarak bulunur. **Cevap B**



7) P'de cemil vardır. **Cevap C**

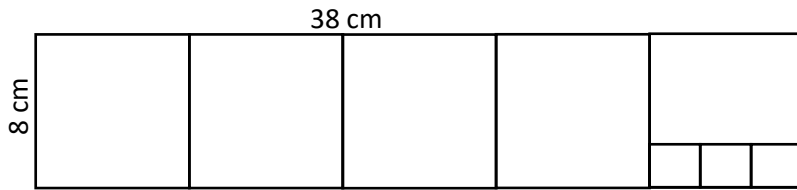


8) D seçeneğindeki şekil oluşmaz **Cevap D**

9) $A = \frac{1}{2}$ $B = \frac{5}{9}$ $C = \frac{8}{16}$ $D = \frac{13}{25}$

B > D olduğundan en fazla B'dir. **Cevap B**

10)



en az 8 kareye bölünür.

Cevap A

11) Karenin bir kenar uzunluğu $120 : 12 = 10$ cm alanı 100 cm^2 dir. **Cevap C**

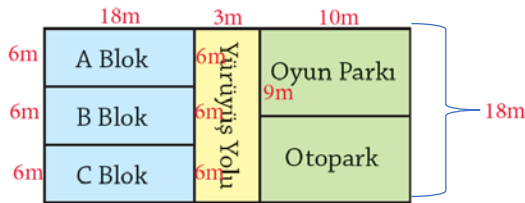
TEST 6

1) Sarı renkli eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğu 2 cm olur. çevre 6 cm dir. **Cevap B**

2) 2. ve 4. şekilde uçları birbirine değer. **Cevap B**

3) $4 \cdot (32 - 29) = 4 \cdot 3 = 12$ m fazla yürümüştür. **Cevap C**

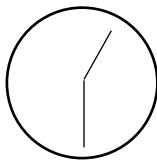
4) .



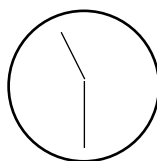
$2 \cdot (18 + a) = 98$

$a = 31$ m ise şeklin uzun kenarı 31 m olur. oyun parkı alanı $9 \cdot 10 = 90 \text{ m}^2$ dir. **Cevap D**

5)

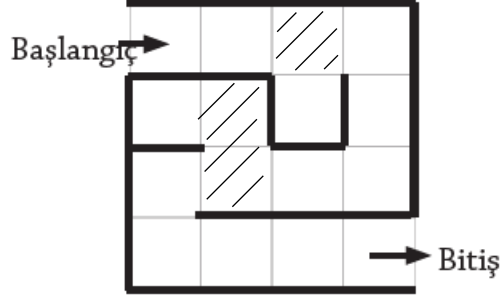


→ şeklin yansıması



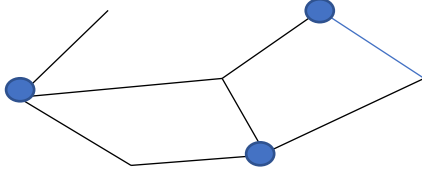
şeklinde olur. **Cevap D**

6) Taralı kareleri birden fazla ziyaret eder. **Cevap B**



7) 3 tam ve $\frac{1}{9}$ kare maviye boyanmıştır. $3 + \frac{1}{9} = \frac{28}{9}$ büyük dikdörtgenin $\frac{28}{9 \cdot 18} = \frac{7}{27}$ si maviye boyanmıştır. **Cevap C**

8)



Şekilde görüldüğü gibi işaretli 3 yere bekçi konulursa tüm yollar denetlenir. **Cevap B**

9) Tüm şekiller en fazla 4 hamle sonucunda elde edilebilir. **Cevap A**

BÖLÜM 3

TEST 1

- 1) Bu ailede 4 kız, 5 erkek kardeş vardır. Buna göre Büşra'nın 3 kız 5 erkek kardeşi vardır.
 $3 + 5 = 8$ bulunur. **Cevap C**
- 2) 6 kesim için 6 dk harcamış ise
2 kesim için 2 dk harcar. **Cevap D**
- 3) Sayıların rakamları toplamı verilmiştir.
 $3 + 8 + 1 + 7 + 6 = 25$ bulunur. **Cevap A**
- 4) 2 _ _ _ _ 9
Aradaki sayılar 345, 456, 567, 678 olabilir. **Cevap B**
- 5) 14 boncukta bir başa dönülüyor. 100'ün 14 ile bölümünden kalan 2 olduğundan dolayı baştan
2. Boncuk mavidir. **Cevap A**
- 6) 102 sayısı 3'e kalansız bölünür. **Cevap A**
- 7) Sinema 19.04'te başlamış ve 20.51'de bitmiş. Toplam 107 dk sürmüştür. **Cevap C**
- 8) 3 gol attığı maç sayısı x ise, 4 gol attığı maç sayısı $12 - X$ 'tir
 $3x + 4 \cdot (12 - x) = 45$
 $3x + 48 - 4x = 45$
 $X = 3$ bulunur. $12 - 3 = 9$ maç olur. **Cevap D**
- 9) 100'ün %30'u 30'dur 70 sağlam yumurta kalmıştır. **Cevap A**
- 10)
$$\begin{array}{r} 98 \overline{) 6} \\ \underline{96} \\ 2 \end{array}$$
 98. Boncuk baştan 2. Sıradadır.
kırmızı, kırmızı olur. **Cevap D**
- 11) 1999, 2000, 2002, 2020 ve 2022 de görmüş olsa doğum yılının rakamları toplamı
 $1 + 9 + 9 + 9 = 28$ bulunur. **Cevap D**
- 12) Sayının onlar basamağı 2'dir. Verilen bilgiler incelenirse şifre 123 olduğu görülür. **Cevap A**

TEST 2

- 1) 2 gol yediği maç sayısı x ise 3 gol yediği maç sayısı $8 - x$ 'tir.
 $2 \cdot x + 3(8 - x) = 20$
 $2x + 24 - 3x = 20$ $4 = x$ bulunur. **Cevap B**
- 2) $36 - 6 \cdot 3 = 18$ olur. **Cevap C**

- 3) Yanlış sayısı y olsun. Doğru sayısı $40 - y$ olur.
 $40 - y - \frac{y}{3} = 28$ denkleminde
 $12 = \frac{4y}{3}$ $y = 9$ bulunur. **Cevap C**
- 4) $A = B - 3$ alırsak $(B - 3) \cdot 10 = B \cdot 8$ denkleminde $10B - 30 = 8B$
 $2B = 30$ $B = 15$ bulunur. $A = B - 3 = 15 - 3 = 12$ lt dir. **Cevap C**
- 5) 1, 2,, 9 → 9 rakam
10, 11,, 63 → 54 . 2 = 108 rakam kullanır.
 $108 + 9 = 117$ rakam kullanılmıştır. **Cevap D**
- 6) $30 + 4 \cdot 4 = 30 + 16 = 46$ olur. **Cevap C**
- 7) Ali = 100 TL olsun
Cem = 50 TL
Veli 300 TL olur. $300 - 50 = 250$ TL fazladır. **Cevap B**
- 8) Bahçenin tamamına 14'ün katı dersek
 $14 \cdot \frac{4}{7} = 8$ 'i makineyle 3'ü tırpanla biçiliyor.
Biçilmeyen kısım 3, biçilen kısım 11'dir. $\frac{3}{11}$ bulunur. **Cevap A**
- 9) 10 adımda 6 adım ilerliyor.
50 adımda 30 adım ilerler. Kalan 6 adımı ileri yönlü atar. 36 bulunur. **Cevap D**
- 10) İki 90 günde 10 kitap ciltler.
810 kitabı 18 günde ciltler. **Cevap C**
- 11) $47 - 23 = 24$ cm 3 bardağın dışında kalan uzunlukları toplamıdır. Bir bardağın uzunluğu
 $23 - 8 = 15$ cm bulunur. 10 bardak için $15 + 8 \cdot 9 = 87$ cm bulunur. **Cevap B**
- 12) $a + b + c = 42$ ($c > b > a$ olsun)
 $a + b = 32$ olduğunda en küçük 10 yaşındadır.
 $\frac{10+c}{2} = 15$ $c = 20$ yaşında olur. **Cevap C**

TEST 3

- 1) Sıra sayısına a diyelim.
 $2 \cdot a + 8 = 3 \cdot (a - 2)$
 $2a + 8 = 3a - 6$
 $a = 14$ bulunur. Mevcut $2 \cdot 14 + 8 = 36$ olur. **Cevap D**
- 2) 9 kız öğrenci bulunur. 30'un %30'u 9'dur. **Cevap A**

- 3) 1.....9 → 9 rakam
10.....99 → 180 rakam
100x → 66 rakam

$$255 - 189 = 66 \text{ rakam kalır.}$$

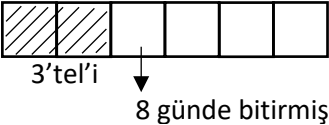
$$66 : 3 = 22 \text{ sayı yapar.}$$

Son sayı 121 olur. **Cevap D**

4) t yılı önce $43 - t = (19 - t) - 3$

$$43 - t = 57 - 3 \cdot t$$

$$2t = 14 \quad t = 7 \text{ bulunur. } \mathbf{Cevap B}$$

- 5)  3 parçayı 24 günde bitirir. **Cevap B**

- 6) 3, 13, 23, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

14 tane 3 rakamı olur. Kitap en az 39 en fazla 42 sayfa olur. **Cevap C**

- 7) Bengü'nün önünde 16, arkasında 11 kişi vardır. Kuyrukta $16 + 11 + 1 = 28$ kişi olur. **Cevap B**

- 8) Hızı V km/s olsun.

$$(V - 10) \cdot 12 = (V + 10) \cdot 6$$

$$2U - 20 = V + 10$$

$V = 30$ km/s bulunur. Yolun uzunluğu $20 \cdot 12 = 240$ km dir. $240 = 30 = 8$ saatte alır. **Cevap A**

- 9) İbrahim'in yaşı 32'dir. Yusuf 48 yaşındadır. **Cevap C**

- 10) $400 - 70 = 330$ kg

$$330 : 5 = 66 \text{ kutu taşıyabilir. } \mathbf{Cevap C}$$

- 11) C'de buluşurlarsa en az miktarda ulaşım ücreti öderler. D'den 4 kişi 40 TL B'den 2 kişi 20 TL

A'dan 1 kişi 20 TL öder. 80 TL bulunur. **Cevap A**

TEST 4

- 1) Koyun sayısı a ise tavuk sayısı $25 - a$ 'dır.

$$4 \cdot a + 2(25 - a) = 80$$

$$4a + 50 - 2a = 80$$

$$2a = 30$$

$$a = 15 \text{ bulunur. } \mathbf{Cevap B}$$

- 2) Haftada 25 TL biriktirse 4 haftada 100 TL biriktirir. **Cevap D**

- 3) 2 işçi 15 günde bitirirse

3 işçi 10 günde bitirir. İşin yarısı 5 günde biter. **Cevap D**

- 4) % 45'i için 9 lt gerekirse

%100'ü için 20 lt gerekir. **Cevap D**

5) 50 km hızla giden t saatte Aydın'a varmış olsun.

$$50 \cdot t = 75 \cdot (t - 1)$$

$2t = 3t - 3$ $t = 3$ bulunur. Yolun uzunluğu 150 km dir. Son araç 1 saatte giderse hızı

150 km/s olur. **Cevap B**

6) 9 kişi Kemal 4 kişi Zeynep 12 kişi

Toplam $9 + 1 + 1 + 4 + 1 + 12 = 27$ kişi vardır. **Cevap D**

7) 1 gün: a tane 2. Gün: a + 10, 3 gün : a + 20, 4. Gün : a + 30

Buna göre toplam soru sayısı $4 \cdot a + 60$ 'tır.

2. sonunda toplam $2a + 10$ soru çözmüştür.

$$(4a + 60) \cdot \frac{1}{4} = 2a + 10 \text{ denkleminde}$$

$$4a + 60 = 8a + 40 \quad 20 = 4a \quad \text{ise } a = 5 \text{ bulunur.}$$

3. gün $a + 20 = 25$ soru çözer. **Cevap B**

8) 152025.....95 \longrightarrow terim sayısı $\frac{95-15}{5} + 1 = 17$

100105.....255 \longrightarrow terim sayısı $\frac{255-100}{5} + 1 = 32$

$17 \cdot 2 + 32 \cdot 3 = 130$ basamaklıdır. **Cevap C**

9) 50 kr $\frac{1}{2}$ TL

$160 \cdot \frac{1}{2} = 80$ TL maliyetidir. 8 TL kar elde ettiyse 88 TL kazanmıştır.

$$80 \text{ kr} = \frac{4}{5} \text{ TL}$$

$\frac{4}{5} \cdot a = 88$ ise $a = 110$ bulunur. $160 - 110 = 50$ yumurta kırılmıştır. **Cevap D**

10) AB arası 160 km'dir.

B'den hareket eden araç BC arasını 2 saatte, A'dan hareket eden araç BC arasını 3 saatte alıyorsa B'nin hızı $3V$ ise A'nın hızı $2V$ 'dir.

$$5V \cdot 2 = 160 \quad V = 16 \text{ bulunur. A'dan hareket eden aracın hızı } 2 \cdot 16 = 32 \text{ km/s bunur.}$$

Cevap B

11) 1 saatte saatler arasındaki fark 5 dk olur.

6 saatte saatler arasındaki fark 30 dk olur. **Cevap C**

12) Yazdığı sayı x olsun.

$$9 < 3 \cdot x + 3 \leq 99 \text{ olur.}$$

$$6 < 3x \leq 96$$

$$2 < x \leq 32 \quad x = 3, 4, 5, \dots, 32 \text{ değerlerini alır. } 32 - 3 + 1 = 30 \text{ sayı yazmış}$$

olabilir. **Cevap D**

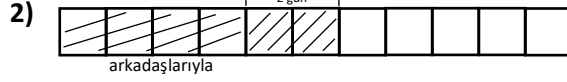
TEST 5

- 1) 2 odalı x tane, 3 odalı 30 – x tane olur.

$$2 \cdot x + 3 \cdot (30 - x) = 80$$

$$2x + 90 - 3x = 80$$

X= 10 bulunur. 30 – 10 = 20 bulunur. **Cevap A**



1 tanesi 1 günde yaparsa kalan 4 tanesi işi 4 günde yapar. **Cevap C**

- 3) Sınıf 15 kişi olursa Berk sonuncu, Alperen 1. olur. **Cevap D**

- 4) Kıydan en fazla t dk uzaklaşabilin.

$$6 \cdot t = (21 - t) \cdot 8$$

$$6 \cdot t = 168 - 8t$$

$$14 \cdot t = 168$$

T = 12 bulunur. 6 . 12 = 72 m uzaklaşabilir. **Cevap D**

- 5) Sınıf 100 kişi olsa 70'i GS'lidir. 70 GS'liden 56'erkek 14'ü kızdır. Kızlar sınıfın %14'üdür.

Cevap B

- 6) Birinden 8 oyuncak azalıp, diğerinde 8 oyuncak arttığı için 16 fazla olur. **Cevap D**

- 7) Üzüm miktarı a gr ise fındık miktarı 3.a gr, ceviz miktarı 6.a gr dır.

$$6a + 3a + a = 150$$

$$10 \cdot a = 150$$

a = 15 bulunur. 6 . 15 = 90 gr dır. **Cevap B**

- 8) 8 bardak için 8 bardak suya ihtiyaç vardır.

64 bardak için 40 bardak suya ihtiyaç vardır. **Cevap B**

- 9) Maliyeti 100 TL olsun. Satış Fiyatı 120 TL olur. $120 \cdot \frac{30}{100} = 36$ TL indirimle 84 TL'ye satar ve

%16 zararı olur. **Cevap C**

- 10) $4k + 5k + 7k = 16k = 32$ ise k = 2 bulunur.

7 . 2 = 14 tane düşer. **Cevap D**

- 11) $67 - 27 = 8 \cdot x$ 'ten x = 5 bulunur. 5 sayı yazmıştır. **Cevap D**

12)

7. sınıf	
Erkek	K
x	30-x

8. sınıf	
Erkek	Kız
45-x	x

x + 45 – x = 45 bulunur. **Cevap D**

TEST 6

- 1) Kalem Sayısına $12 \cdot x$ dersek

$$\frac{12x}{4} = 3x \text{ paket}, \frac{12x}{6} = 2x \text{ paket}$$

$$3x = 2x + 3 \quad x = 3 \text{ bulunur.}$$

$$12 \cdot 3 = 36 \text{ kalem sayısıdır. Cevap D}$$

- 2) $2 \cdot a + 3 \cdot b = 21$ ise a sayısı 3'ün katı olmalıdır.

↓	↓	
0	7	4 Farklı paketleme yapılır.
3	5	Cevap A
6	3	
9	1	

- 3)

--	--	--	--

↓ ↓
 $\frac{1}{4}$ i 3 gün

1 parça işi 3 günde bitiriyor. $3 \cdot 4 = 12$ günde bitirir. **Cevap A**

- 4) Mal sayısına 100 dersek önce 20'sini sonra 32'sini satmıştır. Toplam 52 satıldıysa %52'si satılmıştır. **Cevap C**

- 5) İhlamur ayda 15 cm, çam ayda 9 cm uzuyor. t ay sonra boyları eşit olsun.

$$70 + 15 \cdot t = 100 + 9 \cdot t$$

$$6 \cdot t = 30 \quad t = 5 \text{ bulunur. Cevap A}$$

- 6) $96 \cdot \frac{5}{8} = 60$ erkek inmiş, $84 \cdot \frac{3}{7} = 36$ erkek binmiştir. Yani erkek sayısı 24 azalmıştır. **Cevap B**

- 7) Para miktarı $40 \cdot x$ olsun

$$\frac{40 \cdot x}{8} = 5 \cdot x \text{ kişi başı düşen miktar.}$$

$$\frac{40 \cdot x}{5} = 8 \cdot x \text{ kişi başı düşen miktar.}$$

$$8 \cdot x - 5 \cdot x = 3 \text{ ise } x = 1 \text{ bulunur. Cevap A}$$

- 8) Muzaffer Bey firmayı 20 yaşında kurmuştur. Firma İrem'den 5 yaş büyüktür. Firma 50. yılını kutladığında İrem 45 yaşında olur. **Cevap D**

- 9) $a + a + 4 + a + 8 = 42$

$$3a = 30$$

$$a = 10 \text{ yaşındadır.}$$

En büyük çocuk 18 yaşındadır. 18 yıl önce $42 - 18 = 24$ yaşında olur. **Cevap C**

- 10) Pilin kapasitesini 72 birime bölelim.

1 saatte 9 birim dolar, 1 saatte 1 birim boşalır.

Yani 1 saatte 8 birim dolmuş olur. 9 saatte tamamen dolar. **Cevap B**

11) Kitap evlerinde bulunan 5. Sınıf kitap sayısına b_1, b_2, b_3, b_4 , 6. Sınıf kitap sayısına

a_1, a_2, a_3, a_4 diyelim.

1.Kitap Evi 2.Kitap Evi 3.Kitap Evi 4.Kitap Evi

$a_1, b_1,$ $a_2, b_2,$ $a_3, b_3,$ $a_4, b_4,$

$b_1, b_2, b_3, b_4 = 330$

$b_1 = a_2, a_3, a_4$ taraf tarafa toplarsak

$b_2 = a_1, a_3, a_4$ $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 = 3 \cdot (a_1 + a_2 + a_3 + a_4)$

$b_3 = a, a_2, a_4$ $330 = 3 \cdot (a_1 + a_2 + a_3 + a_4)$

$b_4 = a, a_2, a_3$ $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 110$ bulunur. **Cevap B**

12) 3 kutu artıyor. Her çocuk ilave 6 bilye aldığından toplamda 60 bilye alıyor. 3 kutudaki toplam bilye sayısı 60 ise 1 kutuda 20 bilye vardır. **Cevap A**

TEST 7

1) $18 \cdot 40 + 30 \cdot 20 = 1320$

Satış $60 \cdot 27 = 1620$

$1620 - 1320 = 300$ TL kar etmiştir. **Cevap C**

2) %32'si doğal sayı olan en küçük sayıyı soruyor.

$\frac{8}{25} = \%32$ ise bu sayı en az 25 olabilir. **Cevap A**

3) X tane 50 kr varsa $36 - x$ tane 25 kr vardır. $50kr = \frac{1}{2}$ TL, $25kr = \frac{1}{4}$ TL olduğundan

$x \cdot \frac{1}{2} + (36 - x) \cdot \frac{1}{4} = 10$

$\frac{2x+36-x}{4} = 10$ $36 + x = 40$ $x = 4$ bulunur. **Cevap A**

4) x dk ya kadar daha tasarruflu olsa

$80 > 20 + \frac{1}{10} \cdot x$ $600 > x$ bulunur.

600 dk ya kadar daha hesaplıdır. **Cevap A**

5) Çubuğun uzunluğu $72 \cdot x$ cm olsun

$\frac{72 \cdot x}{9} = 8 \cdot x$

$\frac{72 \cdot x}{8} = 9 \cdot x$ $9 \cdot x = 8x + 3$ ise $x = 3$ bulunur.

Çubuğun boyu $72 \cdot 3 = 216$ cm dir. **Cevap B**

6) Aralarında 80 km uzaklık olduğu için

$80 = (100 - 60) \cdot t$ $t = 2$ saatte yetişir. **Cevap B**

7) $80 = (100 + 60) \cdot t$ $t = \frac{1}{2}$ bulunur. **Cevap A**

8) Hızları eşit olmalıdır. Yani 40 km azaltmalıdır. **Cevap C**

9) $3 \cdot 100 = 300 \text{ km}$ $3 \cdot 60 = 180 \text{ km}$

$300 + 180 + 80 = 560 \text{ km}$ olur. **Cevap D**

10) $5 + 2 = 7 \text{ TL}$ öder. **Cevap C**

11) Bir takım 3 maç yapacaktır.

$3 + 1 + 1 = 5$

$3 + 3 + 1 = 7$

$3 + 3 + 3 = 9$ puanları olabilir fakat 8 puan alamaz. **Cevap C**

12) Toplam para miktarı $15 + 45 + 65 + 35 + 40 = 200$

$200 = 4 \cdot k$ $k = 50$ bulunur.

Kardeşlerin paraları toplamı 50 TL olacaktır. Ömer ile Merve kardeşlerdir. **Cevap D**

TEST 8

1) Sayımız 10 olsun. $10 \cdot 8 + 4 = 84$

$(10 + 4) \cdot 8 = 112$

$132 - 84 = 28$

28 fazla bulmuştur. **Cevap B**

2) Alış fiyatı $100 \cdot x \text{ TL}$ olsun

$125 \cdot x = 250$ ise $x = 2$ bulunur. 200 TL alış fiyatıdır.

$\frac{200 \cdot 25}{100} = 50 \text{ TL}$ indirim yapılacaktır.

$200 - 50 = 150 \text{ TL}$ ye satılır. **Cevap D**

3) $25 \text{ kr} = \frac{1}{4} \text{ TL}$

$\frac{1}{4} \cdot x = 8 \text{ TL}$ ise $x = 32$ bulunur.

Yani 32 mesaj 8 TL dir. 32'den fazla mesaj atarsa 2. Tarife daha avantajlı olur. **Cevap D**

4) Sınıf mevcudu 7'nin ve 4'ün katı olmalıdır. **Cevap D**

5) 1 TL lik x , 5TL lik $25 - x$ tane olsa

$1 \cdot x + (25 - x) \cdot 5 = 45$

$x + 125 - 5x = 45$

$4x = 80$ $x = 20$ bulunur. **Cevap A**

6) Yaş farkları 2'dir. Buse 12 yaşında ise Fatma 10 yaşında olur. **Cevap A**

7) Gazete 21 . a sayfa olsun.

$21 \cdot a \cdot \frac{1}{7} = 3a$ yemek tarif

$3a \cdot \frac{1}{3} = a$ tatlı tarifi ise $2a = 2$ 'dir. $a = 1$ ve $21 \cdot a = 21$ bulunur. **Cevap B**

8)

	13 gül	17 lale	23 papatya	21 karanfil	
Alınan	0 gül	10 lale	10 papatya	10 karanfil	alınırsa
Kalan	13 gül	7 lale	13 papatya	11 karanfil	alınırsa
Alınan	6 gül	0 lale	6 papatya	6 karanfil	alınırsa
Kalan	7 gül	7 lale	7 papatya	5 karanfil	alınırsa
Alınan	3 gül	3 lale	3 papatya	0 karanfil	alınırsa
Kalan	4 gül	4 lale	4 papatya	5 karanfil	alınırsa
Alınan	0 gül	2 lale	2 papatya	2 karanfil	alınırsa
Kalan	4 gül	2 lale	2 papatya	3 karanfil	alınırsa
Alınan	2 gül	2 lale	0 papatya	2 karanfil	alınırsa
Kalan	2 gül	0 lale	2 papatya	1 karanfil	alınırsa
Alınan	1 gül	lale	1 papatya	1 karanfil	alınırsa
Toplam	10 + 6 + 3 + 2 + 2 + 1 = 24 demet yapılır.				

Cevap D

9) Kalem fiyatı a, silgi fiyatı b olsun

$$5 \cdot a + 9 \cdot b = 6 \cdot a + 6 \cdot b$$

$$3b = a \text{ dır.}$$

Para miktarı $5 \cdot 3 \cdot b + 9 \cdot b = 24 \cdot b$ 'dir. Yani 24 silgi alabilir. **Cevap C**

10) Murat'ın verdiği bilyeler. $150 \cdot \frac{24}{100} = 36$

X bilye daha verince %50'sini vermiş olsun.

$$(150 + x) \cdot \frac{50}{100} = 36 + x$$

$$150 + x = 72 + 2x$$

$$x = 75 \text{ Cevap C}$$

11) Tüm hayvanlar 5 ve 8'in katlarıdır. Yani 80'dir. tavşan sayısı 10, horoz sayısı 16 olur.

$$16 - 10 = 6 \text{ bulunur. Cevap A}$$

12) 1. Buket

2. Buket

4 gül 3 karanfil

5 gül 7 karanfil

x buket alınsın

y buket alınsın

$$4 \cdot x + 5 \cdot y = 35 \text{ ise } x = 5 \quad y = 3 \text{ tek çözüm olur.}$$

Aldığı karanfil sayısı $3 \cdot 5 + 3 \cdot 7 = 15 + 21 = 36$ bulunur. **Cevap B**

TEST 9

1) 100 TL üzerinden hesaplayalım.

İlk 6 ay da 110 TL olur. 2. Altı ayda 121 TL olur. %21 zam yapılmıştır. **Cevap C**

2) Grupta 5 kişi olursa kişi başı 6 TL 6 kişi olursa kişi başı 5TL düşer. Melisa ile beraber 6 kişidir.

Cevap B

3) Başlangıçta (n + 1) nokta alınsın.

Daha sonra sırayla n, 2n, 4n nokta alınır.

$$n + 1 + n + 2n + 4n = 8n + 1 = 113$$

$$8n = 112 \text{ ise } n = 14 \text{ bulunur.}$$

14 + 1 nokta alınmıştır. **Cevap B**

4) Kabak çekirdeği kg fiyatı k TL olsun.

Fındık kg fiyatı f TL olsun.

$$3 \cdot k + 2 \cdot f = 20$$

$$2 \cdot k + 3 \cdot f = 25 \text{ ise toplamda } 5k + 5f = 45 \text{ TL yapar. 1 kg kabak ve 1 kg fındık 9 TL bulunur.}$$

Cevap B

5) $150 \cdot \frac{30}{100} = 45$ TL indirimli ödeyecek tir. 105 TL ödeme yapar. **Cevap B**

6) 1 – 15, 3 – 5, 5 – 3 ve 15 – 1 olarak 4 değer sağlar. **Cevap C**

7) Sayılar 9, 12, 13, seçilir. En büyük sayı en az 13 olur. **Cevap B**

8) En küçük toplam = 10 + 11 = 21

En büyük toplam 99 + 98 = 197 olur.

$$197 - 21 + 1 = 177 \text{ değer alabilir. } \mathbf{Cevap A}$$

9) Toplam yel 3000 m = 3 km dir.

$$3 = 60 t \quad t = \frac{1}{20} \text{ saatte alır. } \frac{1}{20} \text{ saat} = 3 \text{ dk olur. } \mathbf{Cevap A}$$

10) 9 doğrusu 16 yanlış olsa 36 – 16 = 20 puan alır. 20'nin üstüne puan alabilmesi için 10 soruya

doğru cevap vermeli. **Cevap B**

11) D	Y	B	Puan	
16	0	0	48	} 3 kişi
15	0	1	45	
15	1	0	44	
14	0	2	42	} 42 kişi
14	1	1	41	
14	2	0	40	
13	0	3	39	
.	.	.	.	
.	.	.	.	
.	.	.	.	
1	2	13	1	

Toplam 45 kişi girmiş olabilir. **Cevap D**

12) Oynadığı maç sayısı 3 ve 5'in katı olmalıdır. Yani 15'tir. Kalan maç sayısı 5'tir. **Cevap B**

TEST 10

1) 1. de $81 \cdot \frac{2}{3} = 54$ m yükselir.

2. de $54 \cdot \frac{2}{3} = 36$ m yükselir.

3. de $36 \cdot \frac{2}{3} = 24$ m yükselir. **Cevap C**

2) $10 \cdot \frac{4}{5} = 8$

$8 \cdot \frac{1}{4} = 2$ lt olur. **Cevap B**

3) $16,5 \text{ TL} = 1650 \text{ kr tur.}$

50 mesajın x tanesini yurt içine $50 - x$ tanesini yurt dışına gönderdiyse;

$$25 \cdot x + 45 \cdot (50 - x) = 1650$$

$$600 = 20 \cdot x$$

$X = 30$ bulunur. **Cevap A**

4) 5 kalıp sabun 15 TL'den satın alınıyor.

5 kalıp sabun 40 TL'ye satılıyor.

$$40 - 15 = 25 \text{ TL kar eder. Cevap D}$$

5) $11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + = 98$

$$98 - 61 - 23 = 14 \text{ bulunur. Cevap C}$$

6) X bisikletten her biri 4 gün kullanılacağından toplam kullanım sayısı 250'ye eşit veya fazla olmalıdır.

$$4 \cdot x \geq 250$$

$$x \geq 62,5$$

x en az 63 olabilir. **Cevap D**

7) Alperen işin tamamını 12 günde yaparsa, $\frac{1}{4}$ 'ünü 3 günde yapar. Aynı şekilde Elif $\frac{1}{2}$ 'ini yapar.

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4} \text{ yaparlar. Cevap C}$$

8) 12 saat geri kalmalıdır. 12 saat = 12 . 60 dk $\frac{12 \cdot 60}{9} = 80$ gün sonra. **Cevap A**

9) Batuhan a yaşında

Babası a + 20 yaşında

Dedesi 2a + 30 yaşında

20 yıl önce 2a + 10 = 3 . a olur a = 10 bulunur.

Dede 2 . 10 + 30 = 50 yaşındadır. **Cevap D**

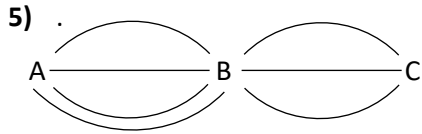
TEST 1

1) $8 + 2 = 10$ Cevap B

2) $3 \cdot 4 \cdot 2 = 24$ Cevap A

3) A \longrightarrow B'ye 4 farklı yoldan
B \longrightarrow C'ye 3 farklı yoldan gider.
 $4 \cdot 3 = 12$ Cevap C

4) A \longrightarrow B'ye \longrightarrow 4 yol
B \longrightarrow C'ye \longrightarrow 3 yol
C \longrightarrow B'ye \longrightarrow 3 yol
B \longrightarrow A'ya \longrightarrow 4 yoldan gider
 $4 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 4 = 144$ Cevap D



A \longrightarrow B \longrightarrow 4 yol
B \longrightarrow C \longrightarrow 3 yol
C \longrightarrow B \longrightarrow 2 yol
B \longrightarrow A \longrightarrow 3 yol (Daha önce kullanılan yollar kullanılmaz.)
 $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 = 12 \cdot 6 = 72$ Cevap B

6) M, A, X₁, X₂ $\rightarrow 3!$ Sıralanır.

Merve ve Ali'nin kendi aralarında yer değişmesi = $2!$ $3! \cdot 2! \cdot 1 = 12$
Cevap C

7) 1. Soruyu 2 farklı şekilde cevaplar (doğru veya yanlış)
Aynı şekilde 2, 3, 4, 5. Soruları da 2 farklı şekilde cevaplar.
 $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5: 32$ Cevap D

8) 1. Gün 3 tişört giyebilir
2. gün 2 tişört
3. gün 2 tişört
4. gün 2 tişört giyebilir.
 $3 \cdot 2^3 = 24$ Cevap B

9) 3 farklı üçgen vardır.
3 tabanın her birinden 3 üçgen oluşturulur.
 $3 \cdot 3 = 9$ Cevap C

10) k, m, S, L, → 3! Şekilde yer değiştirir.

k, m kaktüs ve menekşenin kendi arasında yer değiştirmesi → 2!

3! . 2! = 12 farklı şekilde dizilebilir. Cevap B

11) G, M, B olarak 3 farklı sonuç vardır. $3^4 = 81$ farklı sonuç elde edilir. Cevap B

12) Toplamda 27 farklı şekilde boyanır. Aynı renk oldukları 3 durum vardır. $27-3=24$ farklı şekilde boyayabilir. Cevap A

TEST 2

1) 1 gömlek 4 şekilde

1 kravat 3 şekilde seçilir.

4 . 3 = 12 farklı şekilde giyilebilir. Cevap D

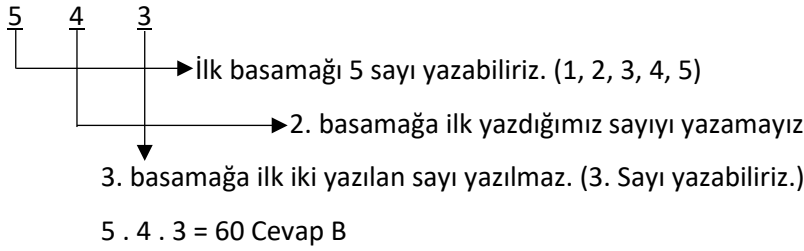
2) $2^7 = 128$ Cevap D

NOT: D ŞIKKI YANLIŞ YAZILMIŞ 120 DEĞİL 128 OLARAK DEĞİŞTİRİLMELİ

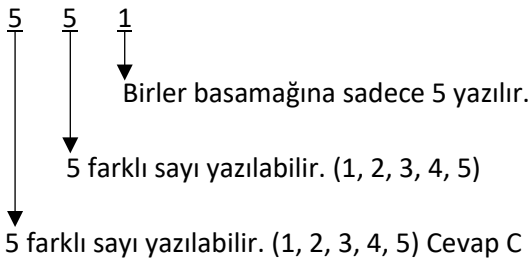
3) 5 5 5 → Her basamağı 5 farklı sayı yazılabilir.

(1, 2, 3, 4, 5) $5 . 5 . 5 = 125$ Cevap C

4)



5)



6) 1. at → 5 attan biri olabilir.

2. at → 4 attan biri olabilir.

3. at → 3 attan biri olabilir.

$5 . 4 . 3 = 60$ Cevap D

7) 1. kişi 5 kişiyle tokalaşır.

2. kişi 5 kişiyle tokalaşır.

6. kişi 5 kişiyle tokalaşır.

$\frac{6 \cdot 5}{2} = 15$ iki kişinin tokalaşması bir kez sayılmalı onun için 2'ye böleriz. Cevap C

8) 1. soru 2 şekilde cevaplanabilir.

2. soru 2 şekilde cevaplanabilir.

5. soru 2 şekilde cevaplanabilir.

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^5 = 32 \quad \text{Cevap D}$$

9) Her katta birer kişi iner.

1. kişi 4 kattan birinde iner

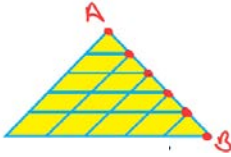
2. kişi 3 kattan birinde iner

3. kişi 2 kattan birinde iner

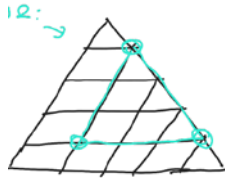
4. kişi 1 kattan birinde iner

$$4! = 24 \quad \text{Cevap B}$$

10) .



AB kenarı üzerinde işaretlenen noktalardan seçilen iki noktanın oluşturduğu kenardan sadece bir üçgen oluşmaktadır.



1. Nokta 6 şekilde

2. Nokta 5 şekilde seçilir.

$$\frac{6 \cdot 5}{2} = 15 \quad ((\text{ör: (A, B) noktaları seçilsin. } 6 \cdot 5 = 30 \text{ içerisinde } [AB] \text{ ve } [BA] \text{ sayılır.})$$

Yani aynı kenar iki kere sayılmış olur. Onun için 2'ye bölünür.) Cevap A

11) R'yi başa A'yı sona yazarsak aralarına 4 harf $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ farklı şekilde dizilir. Cevap B

12) $4+3=7$ farklı şekilde seçebilir. Cevap A

13) 200'e kadar toplam 40 tane 2 rakamı kullanılıyor. 200'den 206'ya kadar ise 8 tane kullanılıyor.

Toplam 48 tane 2 rakamı kullanılır. Cevap D

TEST 3

- 1) 6 farklı desen oluşur. Cevap A
- 2) $\underline{4} \underline{4} \underline{3}$ $16 \cdot 3 = 48$ Cevap A
- 3) 4^{10} Cevap B
- 4) $4 \cdot 3^9$ Cevap C
- 5) AB-BA-AA-BB/4.4.4 farklı şekilde plaka oluşturulabilir. $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 256$ Cevap D
- 6) $5 \cdot 4 = 20$ Cevap A
- 7) $\frac{36 \cdot 35}{2} = 35 \cdot 18 = 280 \cdot 35 = 630$ Cevap C
- 8)

1,2,3 ile başlayan sayıların kaç tane olduğunu bulalım ilk önce;
1 ile başlayan:

1	2	3	4
---	---	---	---

 $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$
tane ↙ ↓ ↘ 1 sayı gelebilir
3 sayı gelebilir 2 sayı gelebilir

Aynı şekilde 2 ile başlayan 6 tane sayı vardır.
3 ile başlayan 6 sayı vardır. $6+6+6=18$ yapar.
4 ile başlayan sayılar 19. sıradan başlar.
4 ile başlayan en küçük sayı 4123 olduğu için sayımız 19. sıradadır.

Cevap A

9)

3 ile başlayan sayılar 13. sıradan başlar.
13. sayı 3124 tür.
14. sayı 3142 tür.
15. sayı 3214
16. sayı 3241 olur.

Cevap C

- 10) C sabit kaldığında diğer harfler $3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$ şekilde dizilirler. Cevap A
- 11) $4 \cdot 3 = 12$ farklı şekilde seçebilir. Cevap C
- 12) Çorbayı 2, tatlıyı 2 ve ana yemeği 4 farklı şekilde seçebilir. $2 \cdot 2 \cdot 4 = 16$ farklı şekilde seçebilir.
Cevap D
- 13) Döner alırsa $3 \cdot 2 = 6$ farklı şekilde, döner almazsa $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$ farklı şekilde seçebilir. $27+6=33$ bulunur. Cevap B

TEST 4

- 1) Tek sayı elde edebilmek için T+Ç şeklinde olmalı. 2+1, 2+3, 2+5, 4+5 olmak üzere 4 farklı tek sayı elde edebilir. Cevap D

- 2) b'nin üstünde a'nın olabileceği 3 yer vardır. Diğer 4 harf $4.3.2.1=24$ farklı şekilde sıralanır. $24.3=72$ bulunur. Cevap D
- 3) bir zar için 6 durum vardır. 2 zar için $6.6=36$ durum olur. Cevap C
- 4) en büyük toplam $99+98+97+96=390$, en küçük toplam $10+11+12+13=46$ 'dır. $390-46+1=345$ farklı değer alabilir. Cevap B

5) $2! \cdot 2!$

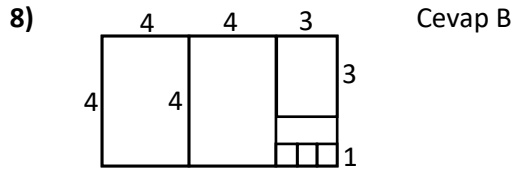
T	Ç
T	C

Ç	T
C	T

 $2! \cdot 2!$ Cevap C

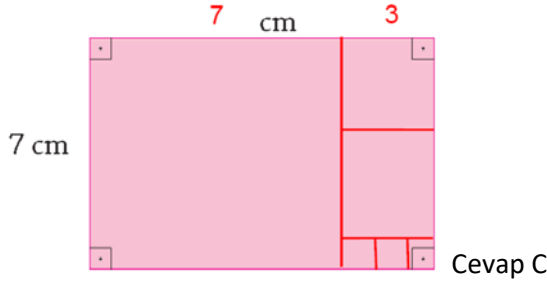
6) $3.2.1=6$ farklı şekilde Cevap B

7) $\underline{4} \ \underline{5} \ \underline{5} \ \underline{1} \ \underline{1} \ \underline{1}$
 $\Rightarrow 100$ Cevap A



9) 2×5 2×6 Cevap B

10)



TEST 5

1) 1 ve 2 ile başlayan 24'er sayı vardır. 49.sayı 31245 ve 50. Sayı 31254 olur. Cevap B

2)

{49,50,...,72} aralığında 3 ile başlayan sayılar bulunur.

{49,50,...,54} aralığında 31 ile başlayan sayılar bulunur.

{51,52} aralığında 314 ile başlayan sayılar bulunur.

31425 sayısı 51. sıradadır. 31452 sayısı 52. sırada olur.

Cevap A

3)



7 sandalye olarak düşünelim.
7 sandalyeden yan yana 3 yer yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi 5 şekilde seçilebilir. 3 kişi kendi aralarında 3! Farklı şekilde sıralanır.
Yani toplam $3! \cdot 5 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$ farklı şekilde oturabilirler.

Cevap A

4) $9 \cdot 10 \cdot 1 = 90$ sayı vardır. Cevap A

5) $9 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 1 = 90$ sayı vardır. Cevap A

6)

İlk pul için 25 yer vardır. 2. pul için, ilk pulun bulunduğu karenin satır ve sütununu çıkarırsak 16 yer kalır. Pullar özdeş oldukları içinde 2'ye böleceğiz.

$$\frac{25 \cdot 16}{2} = 200$$

Cevap C

7)

18 doğru 72 puan
17 doğru 1 boş 68 puan
17 doğru 1 yanlış 67 puan
16 doğru 2 boş 64 puan
16 doğru 1 yanlış 1 boş 63 puan
16 doğru 2 yanlış 62 puan
15 doğru 3 boş 60 puan
15 doğru 1 yanlış 2 boş 59 puan
15 doğru 1 yanlış 2 boş 59 puan
15 doğru 2 yanlış 1 boş 58 puan
15 doğru 3 yanlış 0 boş 57 puan
...yani 60 puandan öncesi ardışık halde alınıyor. (En fazla) 72 puan (en az) 1 puan arasında $72 - 1 + 1$ puan vardır. 71,70,69,66,65,61 puanlar alınmıyor. $72 - 6 = 66$ öğrenci olur.

Cevap B

8)

Şekerleri, sırasıyla gruplara ayırırsak gün-
lere bölmüş oluruz. Bundan iki şeker ara-
sına bir çubuk koyarız veya koymayız her
boşluk için 2 durum söz konusu. 5 şekere 4
çubuk koyabiliriz.

$$2.2.2.2 = 2^4$$

Cevap A

9)

4 kişiye tüm anahtarları veririz. Böylece
herhangi 4 kişi kasayı açabilir. $4 \cdot 4 = 16$
(7 kişiden dördünü seçtiğimizde anahtar-
ların olduğu bir kişi mutlaka vardır.)

Cevap A

10) Bir basamaklı 9 rakam vardır. 10'dan X e kadar $X-9=41$ $X=50$ bulunur. Cevap C

11) Çorba için 3 seçenek, ana yemek için 4 seçenek yani toplam 12 seçeneği vardır. Tatlılardan 4
seçeneği olması gerekir. Cevap C

12) Bir basamaklı 9 sayı

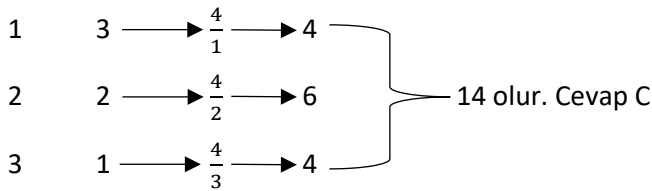
iki basamaklı $90 \cdot 2 = 180$ sayı vardır. Yani 100 sayısına kadar 189 rakam kullanılır.

100101102103104105 şeklinde yazdığımızda 205.rakam 1 olur. Cevap A

SEÇME

TEST 1

1) A B



2) $4 \cdot 3 \cdot 2 = 24$ Cevap A

3) 11 kişiden 5 kişi $\binom{11}{5}$ farklı şekilde seçilir. Cevap B

4) $\binom{4}{2} \cdot \binom{7}{3}$ Cevap A

5) $\binom{4}{3} \cdot \binom{8}{2} + \binom{4}{4} \cdot \binom{7}{1}$ $4 \cdot 21 + 8 = 91$ Cevap C

6) H, O, $\binom{4}{1}$ Cevap A

7) $\binom{3}{2} \cdot \binom{2}{2}$ Cevap B

8) $2y \quad \underbrace{\binom{3}{2} \cdot \binom{5}{3}}_{30} + \underbrace{\binom{3}{1} \cdot \binom{5}{4}}_{15} + \underbrace{\binom{5}{5}}_1 = 46$ Cevap D

9) $\frac{25 \cdot 8}{2} = 100$ Cevap C

TEST 2

1) $\binom{15}{9}$ Cevap B

2) $\binom{5}{3} \cdot \binom{10}{6}$ Cevap A

3) $\binom{8}{2} \cdot 2 = 56$ Cevap D

4) Yan kenarlar 4 doğrudan 2'si ile oluşturulur. Tabanlar ise 3 doğrudan 2'si ile oluşturulur. $6 \cdot 3 = 18$ bulunur. Cevap B

5) $\binom{5}{2}$ Cevap B

6) $\binom{5}{2}$ Cevap A

7) $\binom{3}{2} \cdot \binom{3}{2} = 9$ Cevap B

8) Aynı filminden birini seçerse kalan 3 filminden birini 3 farklı şekilde seçebilir. seçebilir. Aynı filmlerden seçmezse diğer 3 filminden birini de 6 farklı şekilde seçebilir. $3 + 6 = 9$ bulunur. Cevap C

GARANTİLEME PROBLEMİ

TEST 1

1) Her renkten birer tane alırsa 5 kalem almış olur. Sonradan alacağı 1 kalemle aynı renkten 2 kalem elinde bulunmuş olur. Cevap C

2) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 = 11$ Cevap D

3) $8 + 7 + 4 + 5 + 1 = 25$ Cevap C

4) $8 + 7 + 5 + 4 + 3 = 27$ Cevap C

- 5) $8+7+5+4+2=26$ Cevap A
- 6) Her renkten 12'şer tane alalım.1 tane daha seçersek garantilemiş oluruz.
 $12+12+12+12+1=49$
Cevap D
- 7) $12 + 13 + 13 + 13 + 1 = 52$ Cevap A
- 8) Toplam 12 ay olduğundan $12 \cdot 2 + 1=25$ en az 3 kişi olur. Cevap B
- 9) Her güne 4 kişi koyarsak $7 \cdot 4=28$ kişiden doğum günleri aynı olan 5 kişi bulunmamış olur. 1 kişi daha eklersek haftanın aynı gününde doğmuş 5 kişi garanti vardır. $28+1=29$ Cevap A

TEST 2

1)

1 mavi bilye garanti bulması için diğer tüm farklı renkteki bilyeleri çekeriz sonra çektiğimiz bilye kesinlikle mavi olur. $4 \text{ sarı} + 5 \text{ kırmızı} + 1 \text{ mavi} = 10$ bilye.

Cevap B

- 2) 14 kişi olursa haftanın aynı günü doğmuş 3 kişi kesinlikle vardır diyemeyiz. Ama $14+1=15$ kişi olursa durum sağlanır. Cevap D
- 3) $12 \cdot 3 + 1=37$ Cevap C
- 4) $7+8+1=16$ en çok bulunan meyveleri seçer sonra 1 şeftali alırsa garantilemiş oluruz.
Cevap C

5)

Garantileyip, en az kalem almak için kırmızı kalemlerin hepsi alınır sonra 3 mavi kalem daha alınır. $7+3=10$

$$7 + 3 = 10 \quad \text{Cevap D}$$

6)

$14 \text{ kırmızı} + 14 \text{ yeşil} + 12 \text{ mavi} + 14 \text{ sarı} + 10 \text{ beyaz} + 10 \text{ siyah} = 74$ top aldığımız da 15'i aynı renkte olmaz. 1 top daha alırsan en az 15'i aynı renkte olan top bulunur. $74+1=75$

$$10 + 10 + 12 + 14 + 14 + 14 + 1 = 75 \quad \text{Cevap D}$$

7)

Herhangi 12 bilyenin 1'i garanti mavi ise 11'i kırmızıdır. Herhangi 20 bilyeden 1'i garanti kırmızı ise 19'u mavidir.

Cevap C

8) $K < 7$ olsaydı $k+7+1=20$ den $k=12$ bulunurdu. Dolayısıyla $k > 7$ olmalıdır. $7+k+1=20$ 'den $k=12$ bulunur.

Cevap D

TEST 3

1) Yanlış sayıları olabildiğince birbirinden farklı olmalıdır. Yanlış sayıları 0,1,2,...,10 yani 11 tanedir. Yanlış sayısı aynı olan 2 öğrenciyi garantilemek için $11+1=12$ olmalıdır. Cevap C

2) $4+4+1=9$ Cevap A

3) 7 kırmızı, 13 siyah bilye bulunur. $13-7=6$ Cevap B

4) $25 \cdot 20+1=501$ Cevap D

5) $2 + 2 + 2 + 1 = 7$ çekilişte 3 bilye kesin bulunur. Cevap D

6) Beyaz+yeşil = 6

Kırmızı+beyaz= 12 beyaz kalem sayısına 1 dersek en fazla 17 tane kalem bulunur.

Cevap C

7) İçecek sayıları $10 + 9 + 9=28$ olduğunda istenen koşul sağlanır. Cevap A

8) Bir dolu bir boş şekilde oturduğundan 6 kişi oturmuş olur ve kimse yan yana değildir. 1 kişi daha oturursa 2 kişi yan yana olur. Cevap C

TEST 4

1) 8 mavi top seçilir üstüne de 1 top daha seçersek 1 kırmızı veya 1 mavi seçmiş oluruz.

Cevap B

2) $6+8+12+12+12+1=51$ Cevap D

3) Gizem dışındaki yanlış sayıları 0,1,2,3,...,11'dir. Yani 12 kişi bu yanlış sayılarını yapabilir.

Onikişer kişi bu yanlışları yapsa 36 kişi olur. Kalan bir kişi de bu yanlışlardan birini yapar ve en az 4 kişi aynı sayıda yanlış yapmış olur.

Cevap B

4) Her öğrenci iki farklı renkten seçse aynı renkte bulunan kalem sayısı en az 4 olur. Cevap B

5) Elinde kalan C ürünü sayısı 6 dan büyük ise $10+c+1=19$ olması için $c=8$ olmalıdır. Buna göre elinde kalan ürün sayısı $10+8+6=24$ bulunur. Cevap C

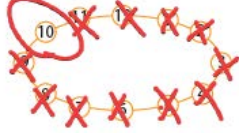
6) İlk 5 kişiye 1,2,3,4,5 notları verilirse 28 kişi kalır. Bu 28 kişi de aynı notu alırsa aynı notu alan öğrenci sayısı en fazla 29 bulunur. Cevap B

7) 12 farklı renk olduğu için $12+1=13$ ev boyarsa birbirinin aynısı 2 ev garanti bulunur. Cevap C

OYUN VE STRATEJİ PROBLEMLERİ

TEST 1

- 1) Çember çizip oyunu oynayarak son sayısı bulabiliriz. Cevap D



- 2) ● ● ● ● ● 18

grupları nasıl ayırırsak ayırılım herhangi bir grupta 1 taş oluncaya kadar ayırma işlemi devam eder. Dolayısıyla 19 tane 1'in oluşmasıyla oyun biter. Cevap 18 olur.

Cevap C

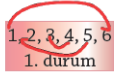
- 3) $6 \cdot 7 - 2 = 40$

$$(8+2) \cdot 4 = 40$$

$$(8 \cdot 10) : 2 = 40$$

$6 \cdot 5 + 10 = 40$ olduğundan tüm seçenekler sağlıyor.

- 4) Cevap A



3 hamle yapmak gerekir.

- 5) Her maçta 1 takım elenir. Cevap B

- 6) Her defasında 2 sayı azalıyor. 21 adım sonra 1 sayı kalır. Her adımda toplam 1 artar 21 adım sonra 21 artar.

Cevap A

TEST 2

- 1) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 8 = 23$ olduğundan 6 kutuya yerleştirilir. Cevap C

- 2) Deniz ilk önce 2 fıstık alır. Daha sonra kerem kaç alırsa alsın deniz hep 5'e tamamlar ve en son 75'e tamamlamış olur. Kerem son fıstığı alır ve kaybeder. Cevap B

- 3) $n=4$ 'ün katı değilse Ahmet n'yi 4'ün katına tamamlar ve son kalan leblebiyi alır. Örneğin $n=42$ olsun. Ahmet önce 2 alır Zeynep kaç alırsa alsın hep 4'e tamamlar. $n=4$ 'ün katı ise aynısını Zeynep yapar ve kazanır. Cevap D

- 4) 112, 211, 111, 221, 212, 122 6 durumda Beyza tek hamlede kazanmayı garantiler.

Cevap C

- 5) 1, 2, 3 rakamlarından oluşacağı için
1-33
3-13
3-31 yer değiştirmeleriyle beraber 6 çıkar. Cevap B

6)

Yaren kalemleri ilk önce 18/18/1 şeklinde gruplandırın. Bu gruplandırma da Zülal 18 kalemi oyundan çıkarsın.

Yaren 2. defa gruplandırma da 9/9/1 olarak yapar. Zülal bu gruplandırma da 9 kalemi oyundan çıkarsın.

Yaren 3. defa gruplandırma da 1/4/5 olarak yapar. Zülal bu gruplandırma da 4 kalemi oyundan çıkarsın.

Yaren 4. defa gruplandırma da 1/2/3 olarak yapar. Zülal bu gruplandırma da 2 kalemi oyundan çıkarsın.

Yaren 5. defa gruplandırma da 1/1/2 olarak yapar. Zülal bu gruplandırma da 1 kalemi oyundan çıkarsın.

Yaren 6. defa gruplandırma da 1/1/1 olarak yapar. Zülal bu gruplandırma da 1 kalemi oyundan çıkarsın ve kalan iki kalemde biri Yaren'in olur. 6 hamlede kalemi bulmayı garantiler.

Cevap B

TEST 3

- 1) Bu oyunda ilk söylenen sayının yaklaşık olarak yarısı eklenerek veya çıkartılarak bulunabilir.

Veya ortadaki sayı söylenip her defasında ikinin en yakın kuvveti ilave dilip çıkartılabilir.

Örneğin tahtadaki sayı 21 olsun. Oyuncumuz 1.tahmininde 20 der ve yukarı komutunu

aldığında 20'ye en yakın 2'nin kuvvetini ekler. Yani 16 ekleyip 36 der. Aşağı komutunu

aldığında ise 8 çıkarıp 28 der. Daha sonra sırayla 24, 22 ve 21 der. Yani $2^5 < 40 < 2^6$

olduğundan cevap 6 olur. Cevap B

- 2) $1+2+3+...+25=325$

toplam 25 sayı olduğundan her hamlede tahtadan 2 sayı silinip 1 sayı ekleniyor. Yani her

hamlede 1 sayı azalıyor. 24 hamle sonunda 24 artış olacağından $325+24=349$ bulunur. oyuna

Berke başladığı için son sayıyı Emir yazacaktır.

Cevap A

- 3) Soruda en azı soruyorsa. Her takım birbiriyle berabere kalır. Tüm takımlar 5'er puan alır hiçbirini geçemez.

En fazla sorulursa: takımların yendikleri takımlar

A → B, C B → C, F
C → D, E D → A, E
E → B, F F → A, D

Berabere maçlar A-E, B-D, C-F her takım 7 puan alabilir. Cevap D

4) 2-1-1-1 olabilmesi için tahtada 5 sayı yazılmış olmalıdır.

3-3-3-1 olması için tahtada yazan sayı 5-5-5-1 olabilir.

1-1-1-1 olabilmesi için tahtada yazan sayı 1-2-3-4 olabilir.

3-3-2-2 olabilmesi için tahtada 4'ten fazla sayı yazılmalıdır.

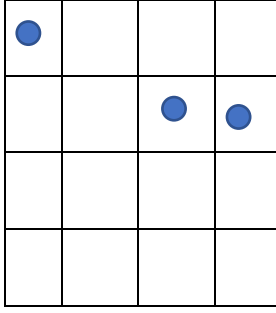
Cevap B

5) Sırasıyla C-E-B-D-A... şeklinde top dolaşır. Yani her 5 seferde top Ahmet'e gelir. 103'ün 5 ile bölümünden kalan 3 olduğundan 3.sıradaki Betül'de olur top. Cevap B

6) $200 \rightarrow 100 \rightarrow 50 \rightarrow 25 \rightarrow 24 \rightarrow 12 \rightarrow 6 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ son sayıdan ilk sayıya yapılabildiği kadar bölme işlemi yaparak gelirsek 9 hamlede 1 sayısına ulaşırız. Cevap B

DENEME 1

- 1) Sayısı $170 - 107 = 63$ küçülmüş. $2020 + 63 = 2083$ bulunur. **Cevap A**
- 2) Melih'in yaşı : a
Annesinin yaşı : $a + 26$
 $2a + 26 + 84 = 2a + 58 = 110$ $2a = 58$ $a = 29$ bulunur.
Annesi $29 + 26 = 55$ yaşındadır. **Cevap B**
- 3) $525 : 3 = 175$ ortanca sayıdır.
 $174 - 175 - 176$ **Cevap B**
- 4) 2233 bu özelliği taşımaz **Cevap D**
- 5) Baştaki A'nın basamak değeri 1000, diğerinin 10'dur. 100 katı olur. **Cevap C**
- 6) $66 \cdot 6 = 396$ bulunur. **Cevap C**
- 7) 1, 2, 3 ve 4 seçilirse diğer sayı en fazla 30 olur. **Cevap C**
- 8) 10 bardak ayran için 6 bardak su
60 bardak ayran için 36 bardak su gereklidir. **Cevap D**
- 9) 1. Gün: 200
2. Gün: 400
3. Gün: 200 } 800 soru çözmüştür. **Cevap C**
- 10) Sinem: 2 şeker, Leyla 3 şeker, Necip 4 şeker yiyorsa geriye 11 şeker kalıyor. İbrahim bu durum da en az 6 şeker yemiştir. **Cevap B**
- 11) FB: 1 GS: 2 toplam gol sayısı 8 dir. GS maçı bir farkla kazanamaz. Çünkü FB: a GS: a+1 olsa $2a + 1 = 8$ olacağından a doğal sayı çıkmaz. **Cevap D**
- 12) Mert 5'in katı tüm sayıları sildiğinden 1. Sıra mert kalmıştır.
9, 12, 16, 20, 25, 30, 32, 33
Daha sonra Zeynep 9, 12, 33 silmiştir. Mert, Zeynep, Buğra sıra ile kalkmışlardır. **Cevap C**
- 13) $1 + 2 + \dots + 9 = 45$ bulunur.
 $17 + 13 + 7 + 5 = 42$ olduğundan kullanılan boncuk 3 gramdır. **Cevap C**
- 14) Herhangi 6 bilyede 2'si yeşil ise 4'ü kırmızıdır. 8 bilye alındığında en az 1'i kırmızı ise 7'si yeşildir. En fazla 11 bilye bulunur. **Cevap C**
- 15) $33 - 21 = 12$ kırmızı, 5 mavi ise $33 - 24 = 9$ tanesi sarıdır.
 $33 - (12 + 5 + 9) = 7$ tanesi yeşildir. **Cevap D**
- 16) 400 m'lik mesafede 20 m fark atıyor. 420 metrelik mesafede ise 21 metre fark atar. Emre 20 metre önde yarışa başladığı için Ahmet 1 m farkla yarışı kazanır. **Cevap B**
- 17) $405 = 45 \cdot 9$ olduğundan **Cevap C**



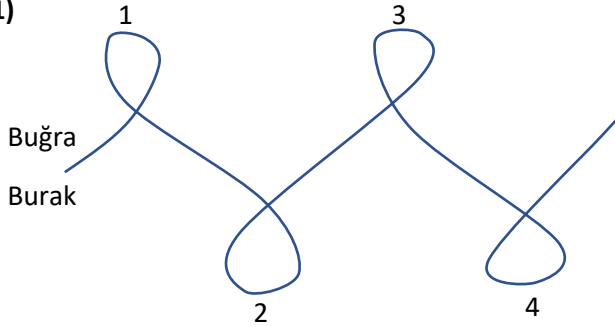
18) Kırmızı renkli daire bu karelere degecektir. Cevap A

19) Galibiyet ve mağlubiyet sayıları eşit olmalıdır. $12 - 8 = 4$ galibiyet almıştır. Cevap A

	Galibiyet	Mağlubiyet
Zeynep	3	4
Çağatay	5	3
Gamze	4	5

20) Asude'nin doğru söylediğini kabul edelim. Asude doğru söylüyorsa, Damla kesinlikle yalan söylüyordur. Damla yalan ise Beren de yalan söylüyordur. Asude doğru ise Cansu yalan söylüyordur. Cevap D

21)



Cevap D

22) $a > b > c > d > e$ olsun ortanca çuvalın ağırlığı c 'dir.

$$a + b = 29$$

$$d + e = 12 \text{ dir.}$$

ikişerli toplamlarını toplarsak

$$14 \cdot (a + b + c + d + e) = 12 + 14 + 16 + 17 + 19 + 21 + 22 + 24 + 26 + 29 = 200$$

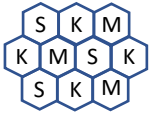
$$a + b + c + d + e = 50 \text{ bulunur.}$$

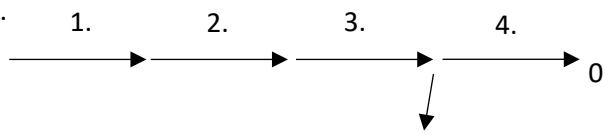
$$\underbrace{a + b}_{29} + \underbrace{d + e}_{12} + c = 50 \text{ ise } c = 9 \text{ bulunur. Cevap C}$$

23) 13 adımda 7 adım ilerliyor.

91 adımda 49 adım ilerliyor.

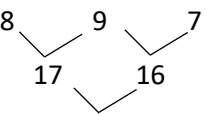
$$49 + 4 = 53 \text{ ilerlemiş olur. Cevap D}$$

- 24)  En az 3 renk kullanarak boyayabiliriz.
Cevap A

- 25) 
3 fazlasının yarısı kendine eşit olacak.

$x = \frac{x+3}{2} = x = 3$ bulunur. Yani 3. Sefer sonunda elinde 3 şekeridir. Bu şekilde devam edilirse başlangıçta elinde 45 şeker olur. Cevap B

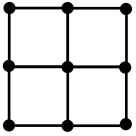
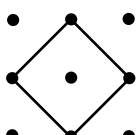
DENEME 2

- 1) $10234 - 9876 = 358$ Cevap D
2) Sayı 2013'tür. Rakamları toplamı 6 olur. Cevap A
3) 
33 bulunur. Cevap C

- 4) $13 \cdot 4 = 52$, $19 \cdot 3 = 57$
 $14 \cdot 3 = 42$ ve $18 \cdot 4 = 72$ bulunur. Cevap A

- 5) 1 dolametre 3 metre ise
 $9m = 3$ dolametre
 $12m = 4$ dolametre bulunur.
 $4 \cdot 3 = 12$ dolametre karedir. Cevap C

- 6) Leman'ın söylediği 1. ifade doğru 2. ifade yanlış ise;
Emre 1. sınıfta, Ahsen 2 değil
Can 3. sınıfta
Leman 2. sınıfta olur. Bu durumda Ahsen 4. sınıfta olur. Cevap C

- 7)  4 tane kenar uzunluğu 1 br olan kare vardır.
1 tane kenar uzunluğu 2 br olan kare vardır
 1 karede böyle vardır.
 $4 + 1 + 1 = 6$ kare bulunur. Cevap B

- 8) $2 + 4 + 6 + \dots + 30$
 $2 \cdot (1 + 2 + 3 + \dots + 15) = 2 \cdot \frac{15 \cdot 16}{2} = 240$ bulunur Cevap D

9) Ocak ayında: Türkçe, matematik, roman basılırsa. Şubat ayında şiir, hikaye ve matematik basılabilir. Cevap C

10) 1. Ay şiir, hikaye, roman basılmıştır. Diğer ay şiir, türkçe, matematik basılabilir. Cevap B

11) 60'tan başlarsak 65, 75, 85, 95, 105, 115, 125, 135 toplam 8 tane 5 kullanırsak

60, 61,, 144'e kadar evler numaralandırılır.

$$\frac{144-60}{1} + 1 = 85 \text{ tane ev olabilir. Cevap D}$$

12) $2x + y = 21$

10 11 11TL vermiş olabilir. Cevap D

13) Denemeler yapıldığında en az 6 hamlede sıralandığı görülür. Cevap C

14) Mustafa doğru söylüyor ise mesleği fırıncıdır. Veli berberdir. Hasan kasaptır. Mehmet marangozdur. Bir çelişki olmadığı için Mustafa'nın mesleği fırıncıdır. Cevap D

15) Karenin bir kenar uzunluğuna 5br dersek gri dikdörtgenlerin çevreleri toplamı $12 \cdot 3 = 36$ br Beyaz dikdörtgenlerin çevreleri toplamı ise 24 br olur.

$$\frac{36}{24} = \frac{3}{2} \text{ bulunur. Cevap C}$$

16) $55 + 5555 + 555555 - 5 - 555 - 55555 = 505050$ bulunur. Cevap A

17) 3 çilekli + 5 limonlu + 6 kakaolu yerse bir sonraki kesinlikle muzlu olacaktır. Cevap D

18) Mehmet 1 saatte, Yusuf ise $\frac{2}{3}$ saat = 40 dakikada varacaktır.

$60 - 40 = 20$ dk önce varır. Cevap A

19) $4 \cdot K = 7 \cdot P$ } $12 \cdot K = 21 \cdot P = 70 \cdot G$

$10 \cdot G = 3 \cdot P$ } $6 \cdot K = 35 \cdot G$ yapar Cevap C

20) Veli, Fehmi, Ali, Zeki, Bahri veya Veli, Fahri, Ali, Bahri, Zeki, olabilir. Cevap A

21) 10 kırmızı ve sarı bilye var a bilyeden 2 tanesi kırmızı ise a - 2 sarı bilye vardır. b bilye alıyorsa ve enaz 2 sarı bilye varsa kırmızılarının hepsini alsa 10, 2 tanede sarı bilye olacaktır. b = 12'dir.

a = 24 bulunur. 22 sarı ve 10 kırmızı 32 bilye olur. Cevap C

22) $2 + 2 + \dots + 2 = 20$

$$5 + 5 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$$

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

$$10 + 5 + 5 = 20$$

$$10 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$$

$$10 + 10 = 20 \quad 6 \text{ farklı şekilde verebilir. Cevap C}$$

23) 1, 2,,20 } 40 defa oynarsa en az 2 puan türünden alır. 41. oynamasında garanti

1, 2,,20 } 1 puan türünden 3 defa almış olur. Cevap A

24) $9 + 10 + 3 = 22$ kişi geçmeliyiz. Cevap C

25) $10 + b = 5 + a + b$ ise a = 5 bulunur. Cevap C

DENEME 3

1) $(888 - 88 + 8) : 8$

$(808) : 8 = 101$ Cevap C

2) $24 \cdot \frac{1}{12} = 2$ saattir. 2 saat = 120 dk Cevap B

3) Bir sütunda 7 tane vardır. $9 \cdot 7 = 63$ bulunur. Cevap A

4) 6'nın katına eşit olması için 1 arabaya daha ihtiyaç vardır. Cevap D

5) $480 : 20 = 24$

$24 : 4 = 6$ $24 + 6 = 30$ bulunur. Cevap A

6) $12 \cdot x = 72$ $x = 6$ cm bulunur.

$36 \cdot 5 = 180 \text{ cm}^2$ dir. Cevap C

7) Birler basamağı dışındakiler 8'dir. Cevap A

8) 1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 96,, 72 değildir. Cevap D

9) 7 B 2 D E E = 8

 _ A 3 C 9 6 D = 1

 2 2 2 2 2 C = 9

B = 6 ve A = 5 bulunur.

$8 + 1 + 9 + 6 + 5 = 29$ bulunur. Cevap B

10) Yarım kg 3 TL ise 1 kg 6 TL dir. Diğer günler 12 TL olur. Cevap C

11) 4 _ _ 1

↓ ↓
4 seçenekten biri 3 seçenekten biri

4 seçenekten biri

$4 \cdot 3 = 12$ farklı numara hatırlar. Cevap C

12) $8 + 8 + 1 = 17$ pasta alırsa garanti aynı pastadan 3 tane almış olur. Cevap D

13) $42 : 7 = 6$

Kevser 18 şeker, Büşra 24 şeker alır. Cevap D

14) Beyaz ve kırmızılardan hepsini alalım. 1 top daha alırsak garanti 1 sarı, 1 kırmızı elimizde bulunur.

$5 + 8 + 1 = 14$ Cevap D

15) Perşembe gerçekleşmiştir. Cevap C

16) $Ali + 3 = Cenk$ $C > A$

$Bilal = Davut + 5$ $B > D$

$Cenk + 7 = Erdal$ $E > C$

$Davut = Ali + 9$ $D > A$

$E > C > A$

$B > D > A$

$Bilal = Erdal + 4$

$B > E > D > A$

$B > C > A$ olduğundan en yüksek puanı Bilal almıştır. Cevap A

17) 4. Sınıf öğrenciler $12 \cdot x$ kişi ise $12 \cdot \frac{1}{3} = 4x$, $4x \cdot \frac{1}{4} = 10$ olur. $12 \cdot 10 = 120$ kişi olur. Cevap B

18) Rakamlarının yerini değiştirdiğimizde sayının 1800 büyümesi gerekir. Bu da 1 ve 3'ü yer değiştirme ile olur. Cevap D

19)

	Yeşil	kırmızı	siyah
Metal		///	
Tahta	///	XXX	XXX

Tahta robotlar yeşil renklidir. Tahta robotların sayısı 40 olmaz. Çünkü metaller tahtalardan fazladır. Cevap D

20) 1, 2, 3 ve 4 puanı birer kişi alsa 5 puanı 46 kişi alabilir. Cevap C

21) 04:

0, 2, 4, 6, 8 olabilir.

0, 2, 4 olabilir.

$3 \cdot 5 = 15$ zaman vardır. Cevap A

22) 1 : 1, 3, 5, 7, 9

1, 3, 5

1, 3, 5, 7, 9

$5 \cdot 3 \cdot 5 = 75$ zaman vardır. Cevap A

23) H E M S Ö

2 4 . 3 . 2 . 1

$2 \cdot 24 = 48$ şekilde Cevap C

24) $24 \cdot 2 + 12 \cdot 1 + 12 + 0,5 = 48 + 12 + 6 = 66$ TL gelir.

$48 \cdot 0,5 = 24$ maliyet

$66 - 24 = 42$ TL kar elde eder. Cevap B

25) $7 \cdot 2 = 14$ TL kişi başı

$8 \cdot 14 = 104$ TL'dir. Cevap D