



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



# MATEMATİK

## 7. SINIF

► 1. ÇALIŞMA FÖYÜ





<b>Sabahattin DÜLGER</b>	İl Millî Eğitim Müdürü
<b>Mahmut KARAKAYA</b>	Şube Müdürü
<b>Volkan ÇIRAKOĞLU</b>	ÖDM Ekip Sorumlusu
<b>Burhan KARPINAR</b>	Branş Koordinatörü
<b>Başak ÇAĞDAŞER YALÇIN</b>	Soru Yazarı
<b>İpek ŞAHİNKAYA</b>	Soru Yazarı
<b>Olcay TUGAY TİKİL</b>	Tasarım
<b>Barış ŞAYBAK</b>	Dizgi



### KONU ÖZETİ

#### TAM SAYILARLA İŞLEMLER

#### TOPLAMA

→ Toplanan tam sayıların işaretleri

*Aynıysa:*

- 1) Sayıların mutlak değerleri toplanır.
- 2) Sayıların ortak olan işareti sonucun işareti olarak aynen yazılır.

#### ÖRNEK

$$(-3) + (-2) = -(3+2) = -5$$

*Farklıysa:*

- 1) Sayıların mutlak değerlerinin farkı bulunur.
- 2) Mutlak değeri büyük olan sayının işareti sonucun işareti olur.

#### ÖRNEK

$$\begin{aligned} \text{a) } -3+2 &= -(3-2) = -1 \\ \text{b) } -5+7 &= +(7-5) = +2 \end{aligned}$$

#### ÇIKARMA

- 1) Çıkan tam sayının işareti değiştirilerek işlem toplamaya dönüştürülür. (Hem işlem değişir hem de çıkan sayı işaret değiştirir.)
- 2) Toplama işlemi kuralları uygulanır.

#### ÖRNEK

$$\begin{aligned} \text{a) } 5-(-2) &= 5+(+2) = +7 \\ \text{b) } +3-8 & \\ &= +3+(-8) \\ &= -(8-3) \\ &= -5 \end{aligned}$$

İşlem  $+3-(-8)$  işlemiyle aynı. Pozitif 8'in işareti yazılmak zorunda değil!!

İşareti farklı tam sayılarla toplama işlemine dönüştü.

#### ÇARPMA

→ İki tam sayının (çarpanların) mutlak değerleri çarpılır.

*Çarpılan tam sayıların işaretleri*

*Aynıysa:*

Sonuç (çarpım) pozitiftir.

*Farklıysa:*

Sonuç (çarpım) negatiftir.

#### ÖRNEK

$$\begin{aligned} \text{a) } -3 \cdot (-10) &= +(3 \cdot 10) = +30 \\ \text{b) } 5 \cdot (-12) &= -(5 \cdot 12) = -60 \end{aligned}$$

#### BÖLME

→ Bölünen tam sayının mutlak değeri, bölen tam sayının mutlak değerine bölünür.

*Bölünen Tam Sayıların İşaretleri Aynıysa:*  
Sonuç pozitiftir.

*Bölünen Tam Sayıların İşaretleri Farklıysa:*  
Sonuç negatiftir.

#### ÖRNEK

$$\begin{aligned} \text{a) } +30 : (+5) &= +(30 : 5) = +6 \\ \text{b) } -30 : (+5) &= -(30 : 5) = -6 \end{aligned}$$

#### DİKKAT

Birden fazla işlem varsa işlem önceliğine dikkat!

1. BÖLÜM



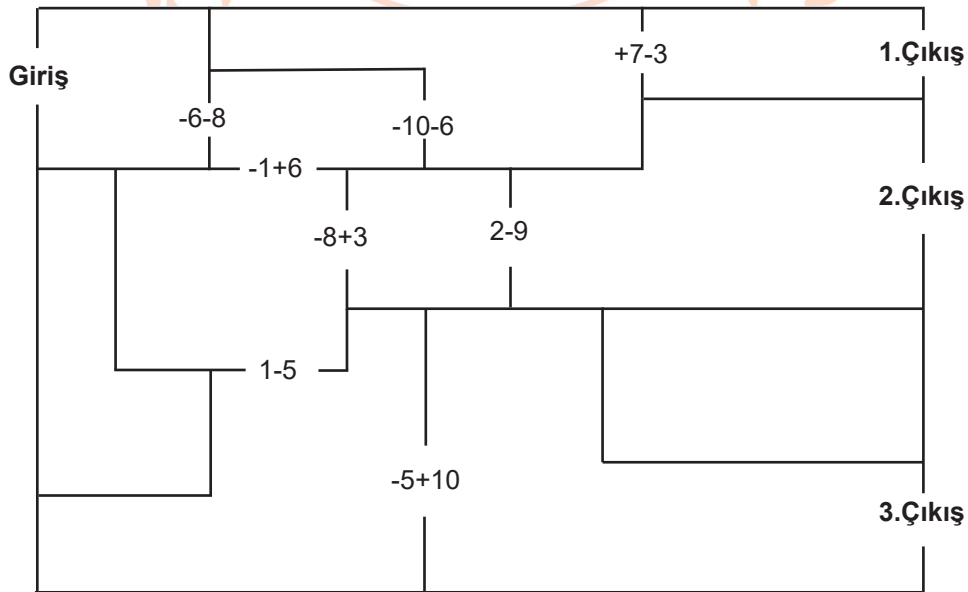
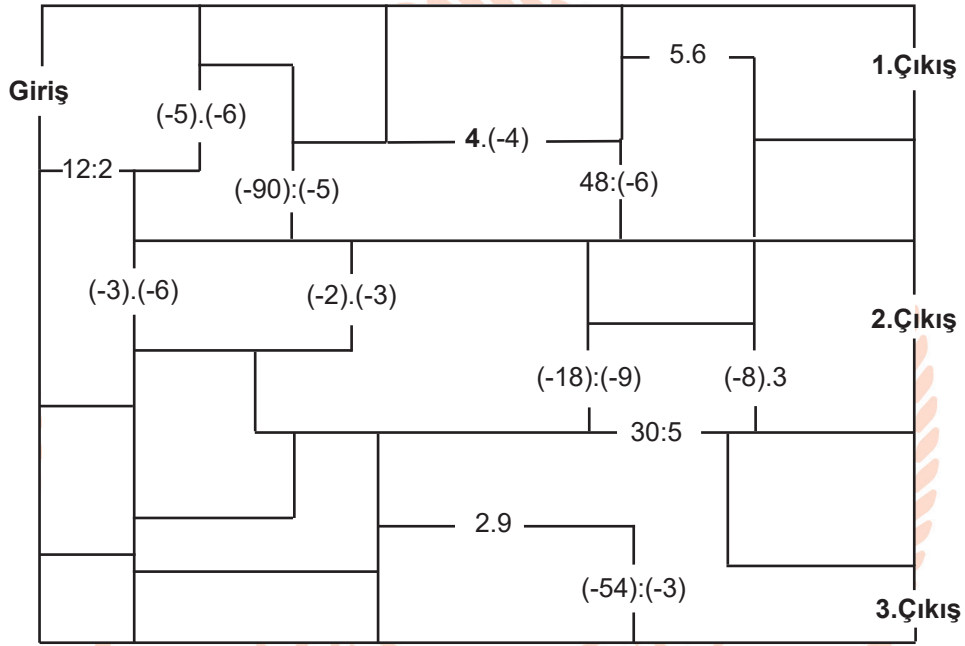
UYGULAMA - 1

LABİRENT

Aşağıdaki labirentlerin her birinde 3 çıkış vardır. Labirentlerin kapılarından geçmek için üzerinde bulunan işlemin cevabının yazılı olduğu kart gerekmektedir. 1. labirentten çıkmaya çalışan Neşe'nin elinde 2, 6, 18 kartları bulunmaktadır.

2. labirentten çıkmaya çalışan Koray'ın elinde ise -14, -4 ve +5 kartları vardır. Bu kartların her biri birden fazla kullanılabilir.

Buna göre Neşe ve Koray'ın hangi çıkışlara ulaştığını bulunuz.

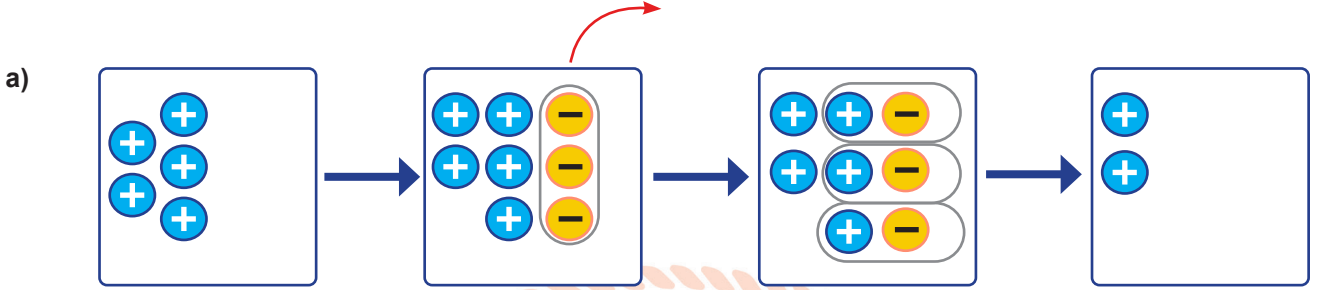




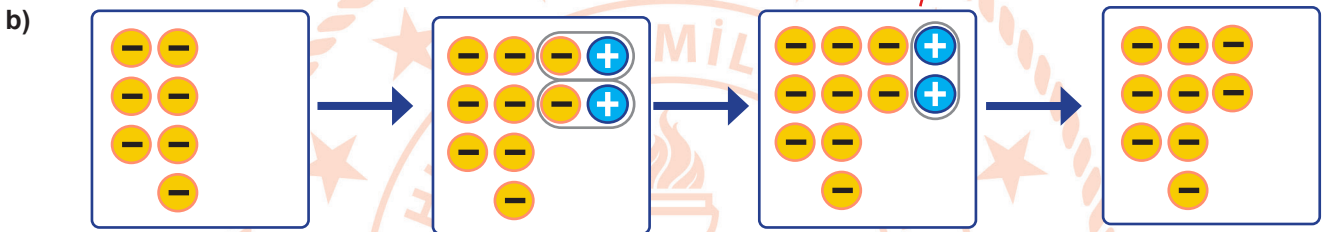
### UYGULAMA - 2

#### SAYMA PULLARI ve SAYI DOĞRUSU

1. Sayma pullarıyla modellenerek verilen işlemleri belirtilen noktalı yerlere yazınız.

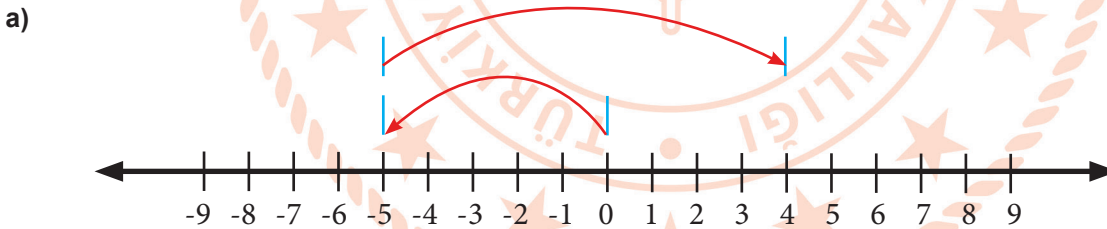


$$\dots + \dots = \dots$$

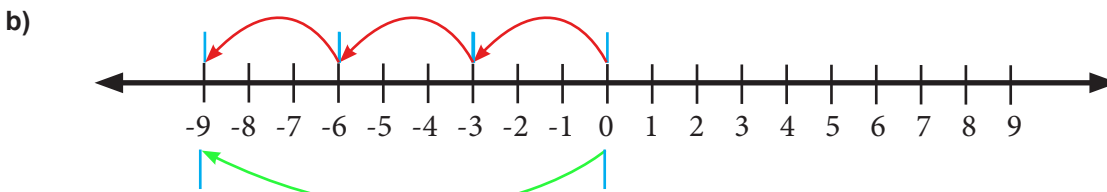


$$\dots - \dots = \dots$$

2. Sayı doğrusu üzerinde modellenen işlemlerin matematik cümlelerini yazınız.



$$\dots + \dots = \dots \text{ veya } \dots - \dots = \dots$$



$$\dots \times \dots = \dots$$



## UYGULAMA - 3

## EŞLEŞTİRELİM

1. sütunda verilen toplama işleminin özelliklerine örnek olacak eşitlikleri 2. sütundan bularak birbiriyle eşleştiriniz.

TOPLAMA İŞLEMİNİN ÖZELLİKLERİ	İŞLEMLER
<p><b>1) Değişme Özelliği</b> İki tam sayı toplanırken sayıların yerleri değiştirilse bile sonuç değişmez.</p>	<p>a) <math>5+(-5) = 0</math></p>
<p><b>2) Birleşme Özelliği</b> İkiden fazla tam sayı toplanırken işleme başlama sırası fark etmez. Önce ilk iki sayı ya da son iki sayı toplanarak işleme başlanabilir.</p>	<p>b) <math>-5+9 = 9+(-5)</math></p>
<p><b>3) Etkisiz Eleman</b> Bir tam sayı ile toplama işleminin etkisiz elemanı olan 0 sayısı toplandığında sonuç yine o sayıyı verir.</p>	<p>c) <math>[-3+2]+(-4) = -3+[2+(-4)]</math></p>
<p><b>4) Ters eleman</b> İki tam sayı toplandığında toplama işleminin etkisiz elemanı elde ediliyorsa o iki tam sayı birbirinin toplama işlemine göre tersidir.</p>	<p>d) <math>-1255+0 = 0+(-1255) = -1255</math></p>



## UYGULAMA - 4

## BOŞLUKLARI DOLDURALIM

## TAM SAYILARLA ÇARPMA İŞLEMİNİN ÖZELLİKLERİ

**1. Değişme Özelliği:** Çarpma işlemi yapılan tam sayıların yerleri değişse bile sonuç değişmez.

ÖRNEK  $-5 \cdot 2 = -10$       $2 \cdot (-5) = -10$

**2. Birleşme Özelliği:** İki den fazla tam sayı çarpılırken işleme başlama sırası fark etmez. Önce ilk iki sayı ya da son iki sayı çarpılarak işleme başlanabilir.

ÖRNEK  $-2 \cdot 6 \cdot 5$  işlemi yapılırken  $(-2 \cdot 6) \cdot 5 = -12 \cdot 5 = -60$  veya  $-2 \cdot (6 \cdot 5) = -2 \cdot 30 = -60$  şeklinde yapılabilir.

**3. Etkisiz Eleman:** Bir tam sayı çarpmanın etkisiz elemanı olan 1 sayısı ile çarpıldığında sonuç yine o sayıyı verir.

ÖRNEK  $6 \cdot 1 = 6$  ve  $1 \cdot 6 = 6$  olduğundan 1 tam sayısı çarpma işleminin etkisiz elemanıdır.

**4. Yutan Eleman:** Bir tam sayı ile 0 (sıfır) tam sayısı çarpıldığında sonuç her zaman 0 olur.

ÖRNEK  $-5 \cdot 0 = 0$  ve  $0 \cdot (-5) = 0$  olduğundan 0 çarpmanın yutan elemanıdır.

**5. Dağılma Özelliği:** Tam sayılarla çarpma işleminin, toplama ve çıkarma işlemleri üzerine dağılma özelliği vardır.

ÖRNEK  $98 \cdot 3$  işlemini yapmak için 98 yerine  $(100-2)$  yazabiliriz.  
 $(100-2) \cdot 3 = 100 \cdot 3 - 2 \cdot 3 = 300 - 6 = 294$  olur.  
 Örneğin, 1 gömlek ve 1 pantolon bulunan paketlerden 2 tane almakla 2 gömlek ve 2 pantolonu ayrı ayrı almak aynıdır. Yani,  $2g+2p = 2 \cdot (g + p)$

Verilen çarpma işlemi tablosunda harflerin değerlerini bulunuz.

x	b	-2	e	+3
a	0	0	0	0
-5	-5	d	+25	-15
-2	-2	+4	+10	f
c	-1	g	+5	h

Bulduğunuz değerlere göre aşağıdaki boş yerlere uygun ifadeleri yazınız.

- a değeri çarpmanın ----- elemanıdır.
- b değeri çarpmanın ----- elemanıdır.
- c ile çarpılan sayıların toplama işlemine göre ----- elde edilir.
- $(-5) \cdot (-2)$  ve  $(-2) \cdot (-5)$  işlemlerinin sonucu ----- dir. Çünkü çarpmanın ----- özelliği vardır.
- $(-5) \cdot (-2) \cdot (+3)$  işlemi yapılırken d. $(+3)$  veya  $(-5) \cdot f$  işlemleri yapılabilir. Çünkü çarpmanın ----- özelliği vardır.



## UYGULAMA - 5

## DEĞERLERİNİ BULALIM

## BİLGİ

- Pozitif tam sayıların bütün kuvvetleri pozitiftir.
- Negatif tam sayıların çift sayı kuvvetleri pozitiftir.
- Negatif tam sayıların tek sayı kuvvetleri negatiftir.
- +1'in bütün kuvvetlerinin değeri +1'dir.
- -1'in çift sayı kuvvetlerinin değeri +1, tek sayı kuvvetlerinin değeri ise -1'dir.
- Sıfırın kendisi hariç bütün kuvvetlerinin değeri sıfırdır.
- $0^0$  tanımsızdır.

Görselde yer alan kutulara yazılan üslü ifadelerden değerleri aynı olanlar eşleştirilerek aynı renge boyanacaktır. Eşi olmayan kutular ise siyaha boyanacaktır.

$2^3$	$(-1)^{20}$	$(-1)^{20}$
$(-2)^4$	$-(-2)^3$	$305^0$
$(-1)^{2021}$	$0^{305}$	$+4^2$

Buna göre siyaha boyanacak kutularda yazan üslü ifadelerin değerleri toplamı kaçtır?

## BİLGİ

$(-3)^4$  ün değeri hesaplanırken kuvvet parantezin üzerinde olduğu için parantezin içindeki sayının tekrarlı çarpımı gerekir.

**ÖRNEK**  $(-3)^4 = (-3).(-3).(-3).(-3) = +81$

$(-3)^4$  ün değeri hesaplanırken ise kuvvet sadece 3 sayısına aittir. 3'ün 4. kuvveti hesaplanır, işareti değiştirilir.

**ÖRNEK**  $(-3)^4 = -(3.3.3.3) = -81$

$(-3)^4$  ün değeri,  $(-3)^4$  ün değerinin işaret değiştirmiş hâlidir ve -81'dir.

**ÖRNEK**  $(-3)^4 = -[(-3).(-3).(-3).(-3)] = -(+81) = -81$

$(-3)^3$  ün değeri,  $(-3)^3$  ün değerinin işaret değiştirmiş hâlidir ve +27'dir.

**ÖRNEK**  $(-3)^3 = -[(-3).(-3).(-3)] = -(-27) = +27$ 'dir.





UYGULAMA - 6

ŞİFRELENMİŞ SÖZÜ BULALIM

Sorulara istenilenleri bulduktan sonra karşılıkları olan harfleri ilgili yerlere yerleştirerek şifreli sözü bulunuz.

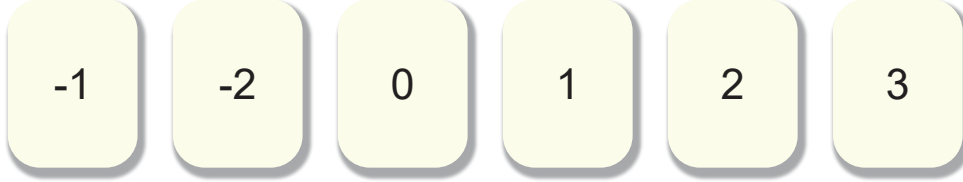
Ü	$15 : (-3) + 2 \cdot (-1) = ?$
R	$(-2^4) + (-2)^4 = ?$
İ	$5^2 \cdot 10^{21}$ sayısı kaç basamaklıdır?
K	$-7 - (-25) = ?$
E	$5^a = a^4$ ise a sayısının alabileceği negatif değer kaçtır?
A	$(17+13) - (2-5) = ?$
U	$-2019 + (-1)^{2019} = ?$
Y	$(+22) - (+33) + (-11) = ?$
B	$-10-10 = ?$
N	$\Delta \cdot (-20) = -20$ ise $\Delta = ?$
L	$0 - (-3) = ?$
Ç	$ -5  -  -2  + 3 = ?$
G	$10^{47}$ sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?
I	$(-1)^{20} - (-1)^{19} - (-1)^{18} - (-1)^{17} = ?$
D	$15 \cdot (-2) : (-3) = ?$

-20	-2020	47	-7	1	-7	1
18	-7	6	-7	18	3	-1
0	23	-22	33	0	2	1
2	1	-20	-7	-22	-7	18
3	-1	0	23	10	23	0



2. BÖLÜM

1. Aşağıda verilen kartların üzerindeki her bir sayı kendisiyle çarpıldıktan sonra çıkan sonuca göre renkli zarflara yerleştirilecektir.



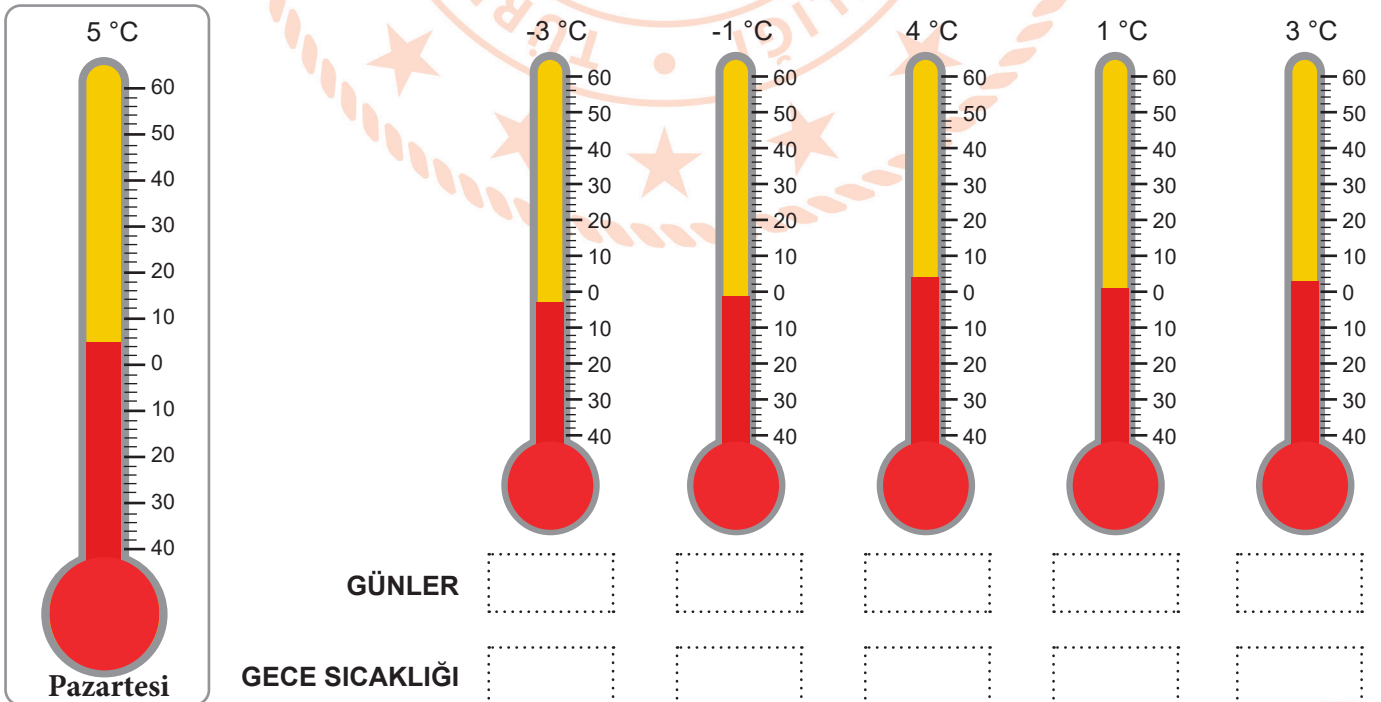
Aynı sonuca ulaşılan kartlar aynı renkteki zarfların içine konulacaktır.



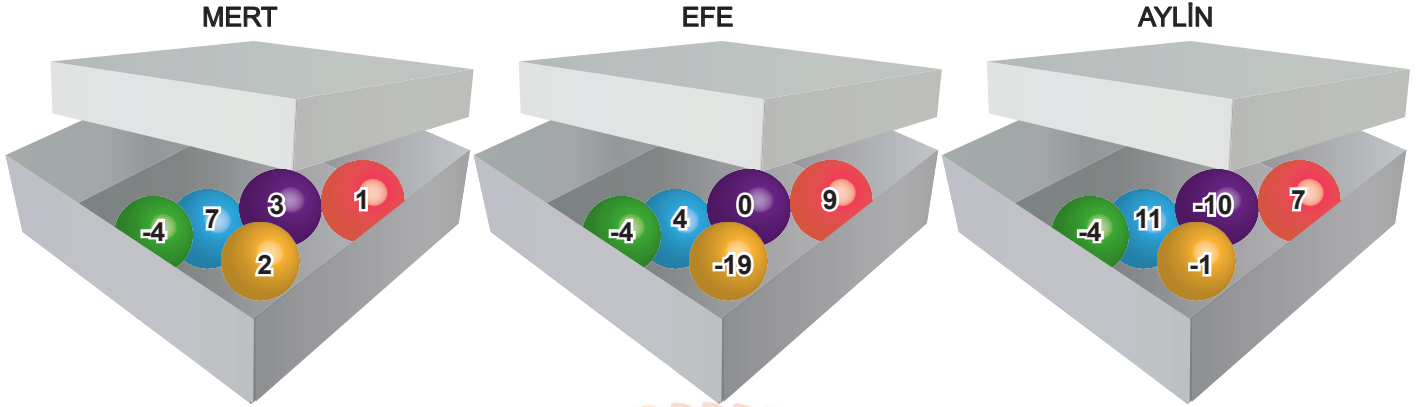
Buna göre kaç tane zarfa yalnızca bir adet kart konulur?

2. Bursa ilinde pazartesi gününe ait gündüz sıcaklık değeri görseledeki termometrede belirtildiği gibidir. Aynı gün hava durumu haberlerinde Bursa için, "Yarıncan itibaren gündüz hava sıcaklıkları, ilk iki gün bir önceki güne göre 1°C, sonraki günler ise bir önceki güne göre 2°C azalacak ve cumartesi günü haftanın en soğuk günü olacaktır. Ayrıca bu hafta boyunca her gün gündüz sıcaklığı, gece sıcaklığından 8°C daha fazla olacaktır." bilgisi verilmiştir.

Aşağıdaki termometrelerin, gösterdiği gündüz sıcaklıklarına göre hangi günlere ait olacağını ve o günün gece sıcaklık değerlerini altlarında belirtilen yerlere yazınız.



3. Üzerlerinde birer tam sayının yazılı olduğu beşer top bulunan üç kutudan her biri, üstünde ismi yazılı olan öğrenciye aittir.



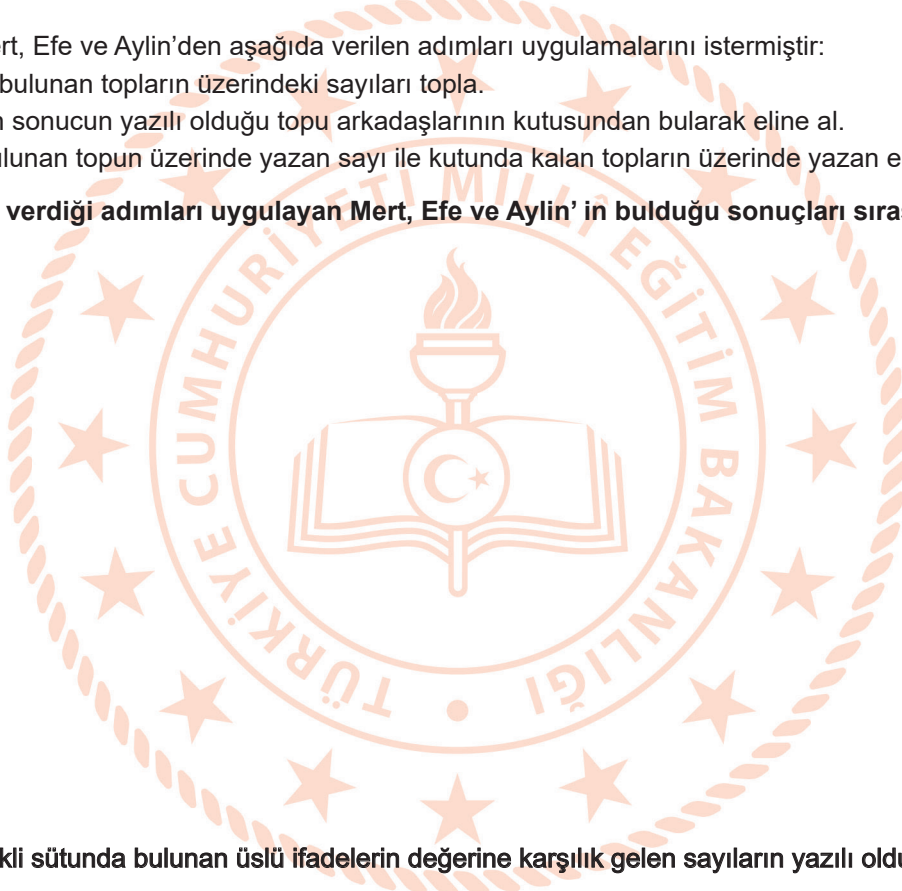
Elif öğretmen; Mert, Efe ve Aylin'den aşağıda verilen adımları uygulamalarını istemiştir:

1.Adım: Kutunda bulunan toplar üzerindeki sayıları topla.

2.Adım: Bulduğun sonucun yazılı olduğu topu arkadaşlarının kutusundan bularak eline al.

3.Adım: Elinde bulunan topun üzerinde yazan sayı ile kutunda kalan topların üzerinde yazan en büyük sayıyı çarp.

Öğretmenlerinin verdiği adımları uygulayan Mert, Efe ve Aylin'in bulduğu sonuçları sırasıyla yazınız.

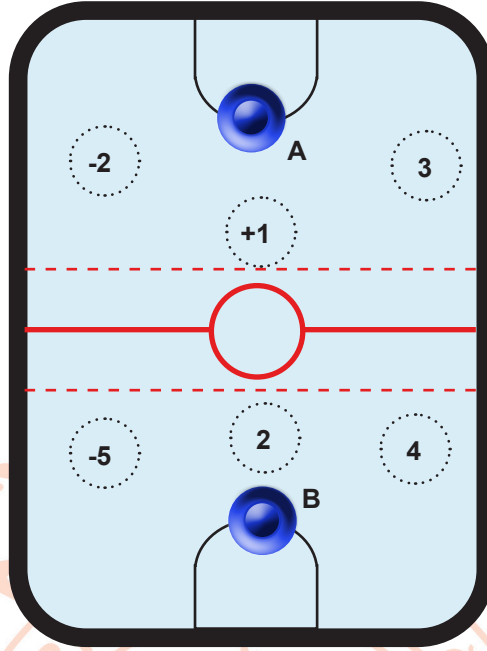


4. Görselde sarı renkli sütunda bulunan üslü ifadelerin değerine karşılık gelen sayıların yazılı olduğu kutucukları işaretleyiniz.

$-2^5$	-10	-32
$(-1)^{16}$	+1	-1
$3^4$	81	12
$(-4^2)$	16	-16

İşaretlediğiniz kutulardan pembe olanlarda yazılı sayıların toplamından, yeşil olanlarda yazılı sayıların toplamını çıkardığımızda sonuç kaç olur?

5. Görseldeki gibi bir masada oynanan disk oyununda, A ve B oyuncularını sırasıyla mavi diskleri üzerinde tam sayılar yazılı dairelerin üzerine denk getirmeye çalışacaktır.



Her bir oyuncu beşer kez atış yapmış ve aşağıdaki sonuçları elde etmiştir:

- A oyuncusu diski iki kez  $-2$  ye, bir kez  $+1$  e ve iki kez de  $4$  e denk getirmiştir.
- B oyuncusu ise diski üç kez  $3$  e, bir kez  $-5$  e ve bir kez de  $2$  ye denk getirmiştir.

Buna göre;

1. Oyun sonu puanı, oyuncuların disklerini denk getirdikleri sayılar toplanarak hesaplandığında en fazla puan alan oyuncu kim olur?

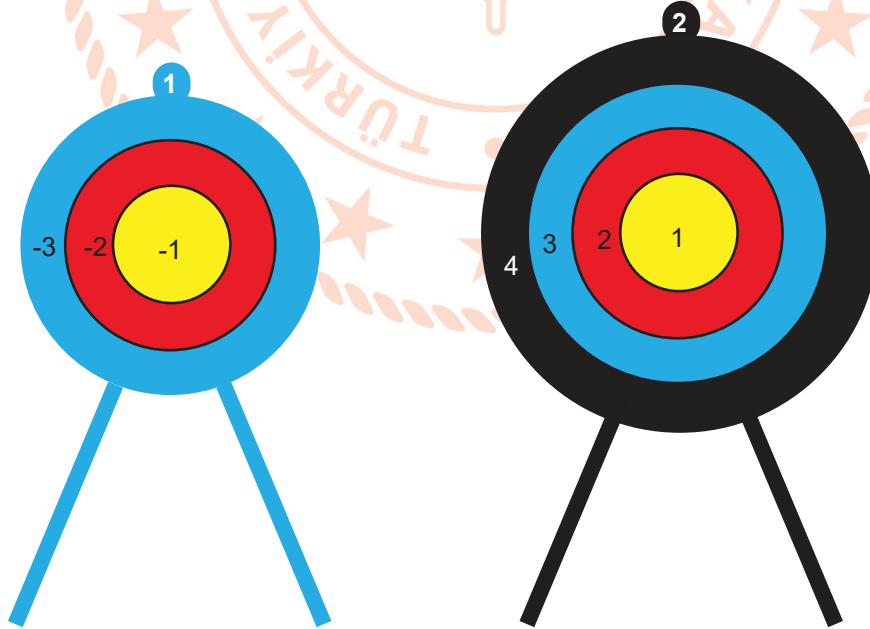
2. Oyun sonu puanı, oyuncuların disklerini denk getirdikleri sayılar çarpılarak hesaplandığında en fazla puan alan oyuncu kim olur?

6. Aşağıdaki tabloda beyaz renkli karelere, üçgenlerde yazılı olan sayıların çarpanları yatay ya da dikey hizada yazılacaktır. C ve D değerleri pozitif olmak üzere beyaz renkli karelere -5'ten 5'e kadar olan tam sayılardan uygun olanlar birer kez kullanılmak şartıyla yerleştirilecektir.

	15	-16	-60	
30	A		C	
24		B		
			D	20

Tabloda bulduğunuz A, B, C ve D değerlerine göre  $B^D - A^C$  işleminin sonucunu hesaplayınız.

7. Efe, görselde verilen ve üzerinde tam sayıların yazılı olduğu iki farklı hedef tahtasına birer atış yapacaktır.



İlk atışını 1 numaralı tahtaya yaparak isabet ettirdiği sayıyı taban, 2 numaralı tahtada isabet ettirdiği sayıyı ise üs kabul ederek bir üslü ifade elde edecektir.

Bu durumda Efe'nin elde edeceği üslü ifadelerin en küçük ve en büyük değerlerini bulunuz.

8. Buse öğretmen; tahtaya  $[4+(-3)]+5 = 5+[4+(-3)]$  eşitliğini yazarak tam sayılarda toplama işleminin, değişme ve birleşme özelliği olduğunu açıklamıştır. Öğrencilerine tam sayılarda toplama işlemi haricinde başka hangi işlemin bu iki özelliği sağladığını sorarak örnek vermelerini istemiştir.

Tarık, Zeliha ve Sıla aşağıdaki örnekleri vermişlerdir.

$$[(-3) \cdot 2] \cdot (-1) = (-1) \cdot [(-3) \cdot 2]$$



Tarık

$$(4 \div 2) \div 1 = 4 \div (1 \div 2)$$



Zeliha

$$(3 \cdot 2) \cdot 5 = 5 \cdot (2 \cdot 3)$$



Sıla

Buna göre hangi öğrencilerin verdiği örnek doğru olmuştur?



9. Ahmet Bey, şirketinin beş farklı şirketle alacak ve borç miktarlarını gösteren bir tablo oluşturmuş; tabloyu oluştururken alacaklı olduğu miktarların önüne "+", borçlu olduğu miktarların önüne "-" yazmıştır.



A ŞİRKETİ	B ŞİRKETİ	C ŞİRKETİ	D ŞİRKETİ	E ŞİRKETİ
- 60 BİN TL	+ 20 BİN TL	- 15 BİN TL	+ 40 BİN TL	+ 5 BİN TL

Ahmet Bey, en çok borçlu olduğu şirkete ödeme yapabilmek için hangi iki şirketten olan alacağını tahsil etmelidir?

10. Aşağıdaki görselde bazı tarihi eserlerin, isimleri ve M.S. 2020 yılındaki yaşları verilmiştir.

Görselde verilen bilgilere göre her bir eserin yazıldığı / yapıldığı yılı tam sayılarla ifade ederek noktalı yerlere yazınız.

	
Knossos Sarayı 3920 yaşında ----	Rosetta Taşı 2216 yaşında ----
	
Piri Reis Haritası 507 yaşında ----	Ölü Deniz parşömenleri 1920 yaşında ----

11. Bir müzik sitesi her hafta dinleyicilerinin verdikleri puanlarla en iyi beş şarkıdan oluşan listeyi belirlemektedir. Dinleyiciler her bir şarkıya -5 ile +5 arasında puanlama yapabilmekte ve verilen puanlar şarkıların daha önceki toplam puanına eklenmektedir.

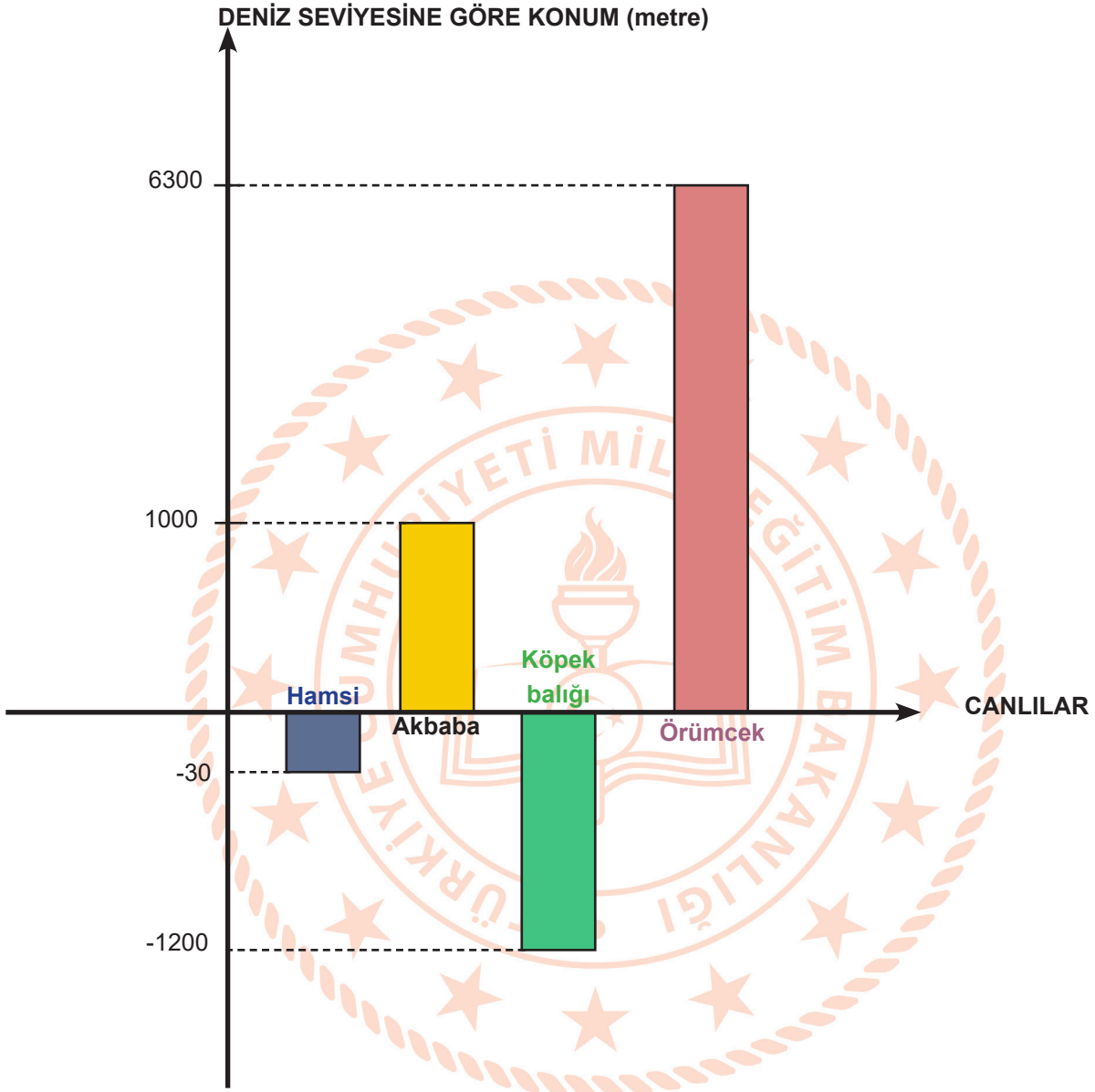
Şarkılar	Bir önceki haftada aldığı puan	Bu hafta için puanlamaya katılan kişi sayısı	Bu hafta kişi başı verilen ortalama puan
A	1200	200	+2
B	1190	150	-3
C	1000	100	+2
D	850	170	+1
E	795	120	+4

Yukarıdaki tabloda beş şarkıyla ilgili puanlama bilgileri verilmiştir.

Bu bilgilere göre listeyi, en çok puan alan şarkıdan en az puan alan şarkıya göre sıralayınız.

12. Deniz seviyesi 0 olarak kabul edildiğinde deniz seviyesinin altındaki mesafeler “-” ile deniz seviyesinin üstündeki mesafeler “+” ile ifade edilir.

Aşağıdaki grafikte dört farklı canlının yaşam alanlarının, deniz seviyesine göre konumları verilmiştir.



Verilen grafiğe göre aşağıdaki tabloyu doldurunuz.

Canlılar	Yaşam alanları arası dikey mesafe
Köpek balığı - Örümcek	
Akbaba - Hamsi	
Köpek balığı - Hamsi	

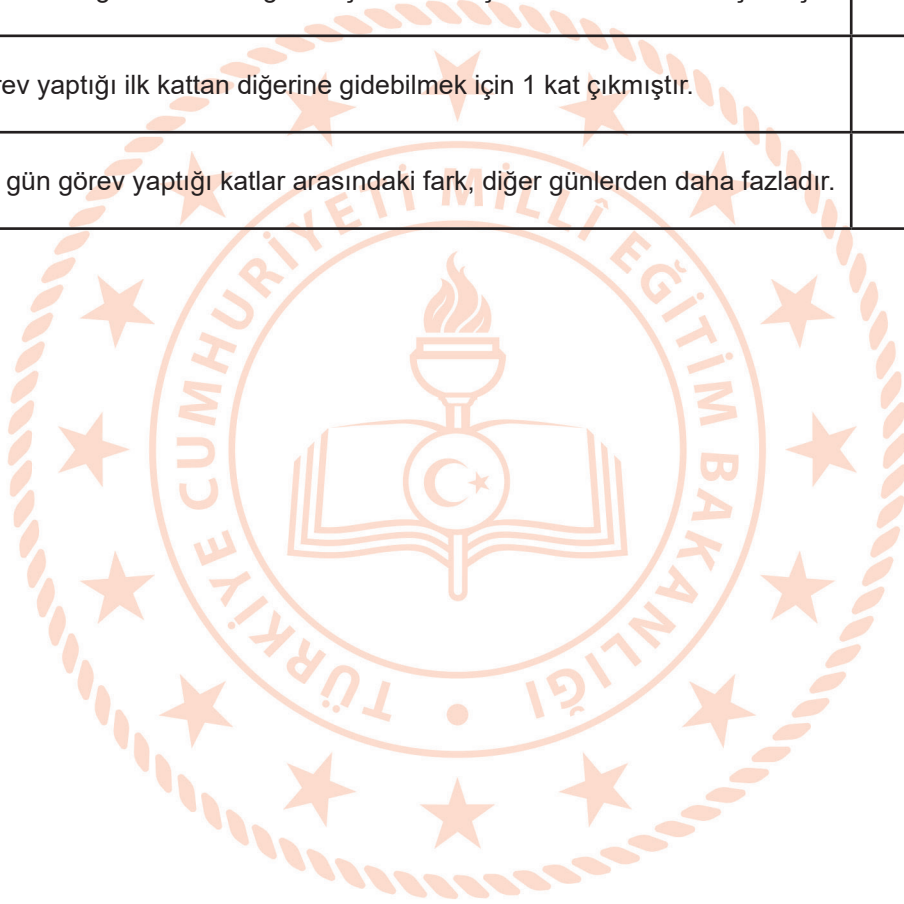


13. Zemin ve zeminin altındaki beş otopark katı ile birlikte toplam 85 katı bulunan bir gökdelende, temizlik görevlisi olan Hasan Bey'in 5 gün boyunca görev yapacağı ikişer kat aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
-5. ve 7. kat	-1. ve 10. kat	Zemin ve 72. kat	60. ve 67. kat	78. ve 79. kat

Buna göre verilen görev bilgilerinin ait olduğu günleri karşılardaki kutulara yazınız.

GÖREV BİLGİLERİ	GÜNLER
Hasan Bey, görevli olduğu ilk kattan diğerine çıkabilmek için asansör ile 12 kat çıkmıştır.	
Hasan Bey, görev yaptığı ilk kattan diğerine gidebilmek için 1 kat çıkmıştır.	
Hasan Bey'in o gün görev yaptığı katlar arasındaki fark, diğer günlerden daha fazladır.	



## 3. BÖLÜM

1.  $3 - (-4) \cdot (+2) + 8 - 2^3$  işleminin sonucu kaçtır?

A) -21

B) -5

C) 11

D) 14

2.  $|a| = 5$  ve  $|b| = 3$  ise  $b-a$ 'nın en büyük değeri kaçtır?

A) -8

B) -2

C) +2

D) +8

3.  $5 + \frac{12}{d} = a$  işleminde  $a$ 'nın alabileceği en küçük pozitif tam sayı değeri için  $d$ 'nin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) 12

B) 4

C) -1

D) -3

4.



En küçüğü -24 ve en büyüğü 9 olan 12 tam sayı, topların üzerine yazılarak küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Bu durumda yan yana olan her iki topun üzerinde yazılan tam sayılar arasındaki fark eşittir.

**Buna göre tam ortada bulunan iki top üzerindeki tam sayıların çarpımı kaçtır?**

A) -22

B) 0

C) +54

D) +110



Sayı doğrusu üzerinde bulunan B noktasından en fazla 10 birim, C noktasından ise en az 4 birim uzaklıkta bulunan tam sayılar sayı doğrusunda işaretlenecektir.

Buna göre [BC] üzerindeki tam sayıların toplamı, [AB] üzerindeki tam sayıların toplamından kaç fazladır?

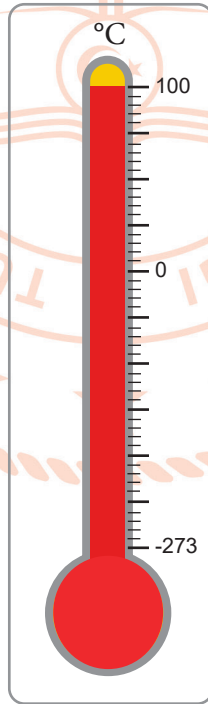
- A) 26                      B) 30                      C) 39                      D) 42

6. Su altı dalış sporu ile uğraşan Cenk, dünkü dalışında kendi rekorunu kırarak 28 metre derinliğe daldığını ifade etmiştir. Dağcılıkla uğraşan Mert ise en yüksek tırmanışını yaptığında aralarındaki yükseklik farkının 750 metre olduğunu söylemiştir.

Buna göre Mert'in yapmış olduğu en yüksek tırmanış kaç metredir?

- A) 622                      B) 722                      C) 778                      D) 878

7. Celsius termometresinde suyun deniz seviyesindeki kaynama sıcaklığı  $100^{\circ}\text{C}$ 'dir.



Termometrenin ölçebileceği en düşük sıcaklık ise  $-273^{\circ}\text{C}$ 'dir.

Kaynamakta olan suyun sıcaklığının, termometrenin ölçebileceği en düşük sıcaklığa indirilmesi için su en az kaç derece soğutulmalıdır?

- A) 100                      B) 173                      C) 273                      D) 373

## CEVAP ANAHTARI

## 1.BÖLÜM

**Uygulama -1:** Neşe 3.Çıkış - Koray 3. Çıkış

**Uygulama -2:** 1.Kısım a)  $+5+(-3) = +2$

b)  $(-7) - (+2) = (-9)$

2.Kısım a)  $-5+9=+4$  veya  $-5-(-9)=+4$

b)  $3.(-3)=-9$

**Uygulama -3:**  $1b-2c-3d-4a$

**Uygulama -4:**  $a=0$   $b=1$   $c=-1$   $d=+10$   $e=-5$   $f=-6$   $g=+2$   $h=-3$

Boşluklar sırasıyla yutan-etkisiz-tersi-eşittir-değişme-birleşme

**Uygulama -5:** 0

**Uygulama -6:** BUGÜNÜN KÜÇÜKLERİ YARININ BÜYÜKLERİDİR

## 2.BÖLÜM

**SORU -1:** 2

**SORU -2:** Cumartesi-Cuma-Salı-Perşembe-Çarşamba

-11 -9 -4 -7 -4

**SORU -3:** Mert 63 Efe -40 Aylin 33

**SORU -4:** 130

**SORU -5:** 1-B 2-A

**SORU -6:** 157

**SORU -7:** En Küçük -27 En Büyük +81

**SORU -8:** Sila ve Tarık

**SORU -9:** B ve D şirketlerinden.

**SORU -10:** Knossos Sarayı -1900 Rosetta Taşı -196

Piri Reis Haritası +1513 Ölü Deniz parşömenleri +100

**SORU -11:** 1.A 2.E 3.C 4.D 5.B

**SORU -12:** Yukarıdan aşağıya 7500-1030-1170

**SORU -13:** Pazartesi-Cuma-Çarşamba

## 3.BÖLÜM

1-C

2-D

3-D

4-C

5-D

6-C

7-D