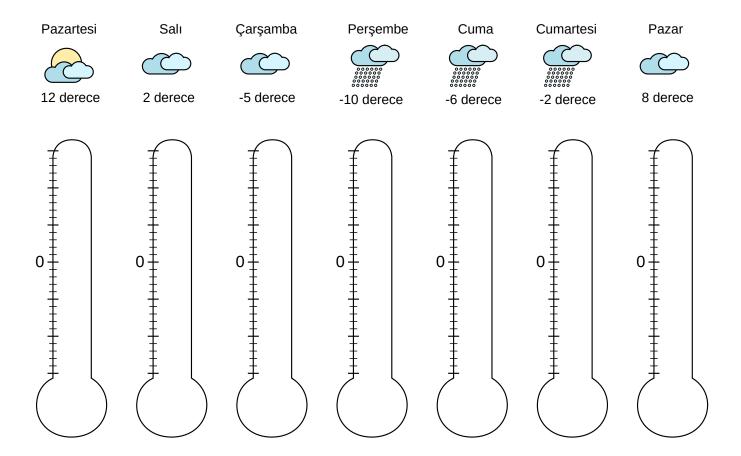


- 1. Yukarıdaki şekilde 7 farklı kişinin konumları gösterilmiştir. Bu 7 kişinin bulunduğu yükseklikler; 0(sıfır) metre, 63 metre, -16 metre, 10 metre, 99 metre, -59 metre ve 32 metredir. Ancak kişilerin hangi yükseklikte olduğu bilinmemektedir. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.
- a. Kişileri yüksekliklerle eşleştiriniz ve eşleştirme sebebinizi açıklayınız.
- **b.** Yaptığınız eşleştirmeye bakarak kişileri ve sayıları yüksekten alçağa(büyükten küçüğe) doğru sıralayınız. Neden böyle bir sıralama yaptığınızı açıklayınız.
- c. Sizde resme yeni kişiler ekleyerek onların bulundukları yükseklikleri sayı ile ifade ediniz.



- 2. Aşağıda Erzurum ilinin Ocak ayındaki bir haftalık hava sıcaklık tahminleri verilmiştir.
- **a.** Hava sıcaklıklarını altlarında bulunan termometreleri boyayarak gösteriniz. Boyama yaparken nasıl düşündüğünüzü açıklayınız.



b. Sıcaklıkları sıcaktan soğuğa (büyükten küçüğe) doğru sıralayınız. Sıralamanızın sebebini yazarak açıklayınız.





Türkiye Cumhuriyeti 1920



Avrupa Hun Devleti 434



Sümerler -4000



Kimmerler -2000



Büyük Selçuklu Devleti 1040



Büyük Hun Devleti -342



Osmanlı Devleti 1299



İskitler -900

- **3.** Yukarıda bazı devletlerinin kuruluş tarihleri verilmiştir.
- a. Bu ülkeleri tarih şeridinde uygun yerlere yerleştiriniz ve neden bu şekilde yerleştirdiğinizi açıklayınız.
- **b.** Bu ülkeleri eskiden-yeniye (küçükten-büyüğe) doğru sıralayınız.

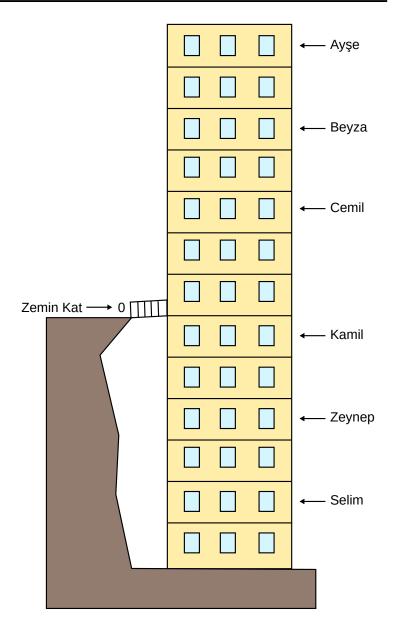
0

Milat

KATLARDAKİ ARKADAŞLAR



- **4.** Yandaki şekilde eğimli bir araziye inşa edilen bir bina modeli verilmiştir. Her katta ikamet eden bazı kişilerin isimleri katların yanına yazılmıştır. Buna göre;
- a. Zemin katta bulunan bir kişinin isimlerin yazılı olduğu katlara asansörle gidebilmesi için hangi düğmelere basması gerektiğini bulunuz. Nasıl düşündüğünü açıklayınız.
- **b.** Katları temsil eden rakamları küçükten büyüğe (alçaktan yükseğe) sıralayınız. Sıralamayı yaparken nasıl düşündüğünüzü açıklayınız.



MUHASEBE



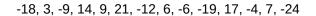
- **5.** Bir muhasebeci portakal suyu fabrikasının gelir gider kayıtlarını tutmaktadır. Aşağıdaki şekilde tutulan kayıtlar verilmiştir.
- **a.** Bu muhasebeci sizce bu alış ve satış kayıtlarını hangi sayılarla ifade etmelidir. Sizce uygun olan sayıları boşluğa yazınız ve neden yazdığınızı yazarak açıklayınız
- b. Bulduğunuz sayıları küçükten-büyüğe doğru sıralayınız ve sıralarken nasıl düşündüğünüzü yazarak açıklayınız.

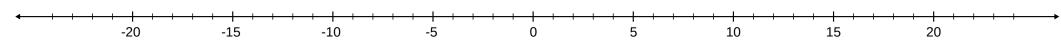
Şeker alındı 300 TL	
Portakal alındı 1500 TL	
Su faturası ödendi 5000 TL	
Portakal suyu satıldı 9345 TL	
Portakalcıya borç 2300 TL	
Geçmiş borç ödendi 3900 TL	
Portakal satıldı 5300 TL	
Portakal satışı 4250 TL alacak	
Şekerciye 700 TL borçlanıldı	
7500 TL satıştan alacak	
Portakal suyu satıldı 3700 TL	
Glikoz alındı 4200 TL	
Şeker alındı 1200 TL	

SAYI DOĞRUSUNA YERLEŞİM

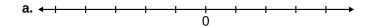


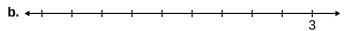
6. Aşağıda verilen sayıları sayı doğrusunda uygun yerlere yazınız.

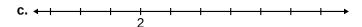


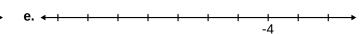


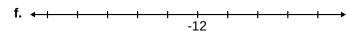
7. Aşağıda verilen sayı doğrularında boş bırakılan sayıları yazınız.



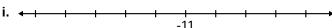


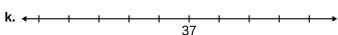


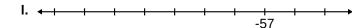


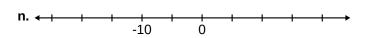




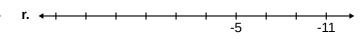


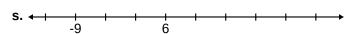






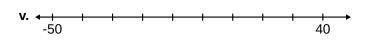












8. Aşağıdaki sayılar arasında verilen boşluğa >,< veya sembollerinden uygun olanı yazınız.

a. 8 0

b. 2 -5

c. -12 0

d. -13 -10

e. -41 -14

f. 32 -14

g. -4 -5

h. -61 -51

i. 6 -10

j. -9 -5

k. -1 -2

I. -14 12

m. -2 2

n. -18 -17

o. -12 13

p. -22 0

r. 25 21

s. -19 -3

t. 15 -5

u. -2 -1

v. -12 -8

y. 10 9

z. 16 19

a'. 2 -5

b'. 7 -8

c'. -16 -2

d'. 21 25

e'. -7 -3

f'. -9 -8

g'. 15 8

h'. -23 -20

i'. 6 -7

j'. 35 39

k'. -15 14

l'. 0 -11

m'. 14 -11

n'. -17 -14

o'. -67 -88

p'. -21 -1

r'. -29 13

s'. 27 29

t'. 58 91

u'. -17 0

v'. -2023 -20

y'. -9 -14

z'. -678 -745

9. Aşağıda verilen sayıları küçükten büyüğe sıralayınız.

- **a.** +12, -5, +3, -4
- **b.** -9, -10, -11, -7
- **c.** 0, -1, +1, 9
- **d.** 5, -5, 0, -8
- e. -13, +10, -10, +11
- **f.** -5, -6, 8, +1
- g. +9, -9, -8, 10
- **h.** +15, +12, -15, 13
- i. -18, +18, 5, -7

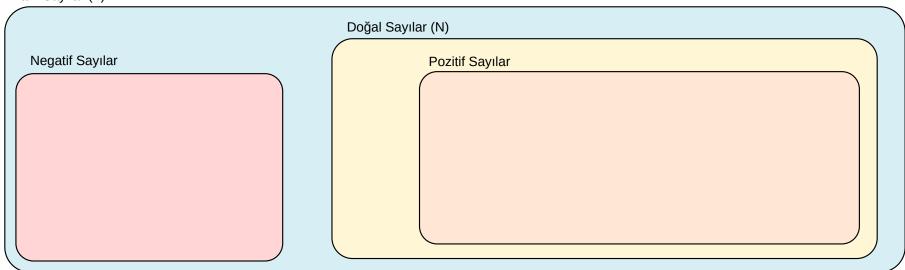
PROBLEMDEDE

- j. +12, -5, -12, +21, -8
- **k.** +30, +38, +13, -1, +35
- **I.** 12, -25, -26, -30, 0
- **m.** -2, 0, 6, 3, -5, -8, +7
- **n.** -12, -18, -24, -10, -5, -8, -7, -17
- **o.** 0, -4, 5, -10, -2, +5, -12, -7, +3, 2, -8
- **p.** -12, -7, 8, -8, +7, +12, -6, +6, +3, -2, -9



10. Aşağıda verilen sayıları şemada uygun yerlere yazınız. Yazma sebebinizi açıklayınız.

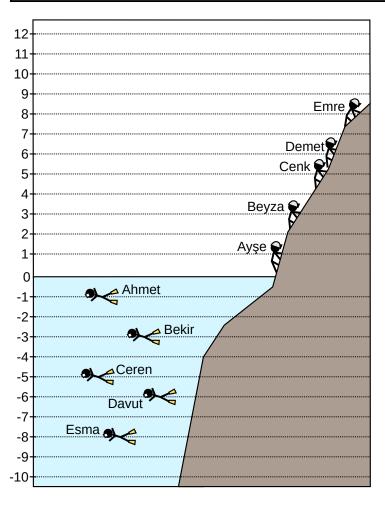
Tam Sayılar (Z)



- 11. Aşağıdaki soruları cevaplayınız ve cevaplarken düşündüklerinizi yazarak açıklayınız.
- a. En büyük pozitif tam sayı var mıdır? Varsa bu sayı nedir?
- b. En büyük negatif tam sayı var mıdır? Varsa bu sayı nedir?
- c. En küçük pozitif tam sayı var mıdır? Varsa bu sayı nedir?
- d. En küçük negatif tam sayı var mıdır? Varsa bu sayı nedir?
- e. İki basamaklı en küçük tam sayı nedir?

- f. İki basamaklı en büyük tam sayı nedir?
- g. En küçük veya en büyük tam sayı var mıdır? Varsa bu sayı nedir?
- h. -20 den küçük en büyük tam sayı nedir?
- i. 0 dan küçük en büyük tam sayı nedir?
- j. 53 ten büyük en küçük tam sayı nedir?





- **12.** Yanda deniz seviyesinden yarışa başlayan dalgıçlar ve dağcılar verilmiştir.
- **a.** Dalgıç ve dağcıların başlangıç noktasına olan uzaklıklarını yazınız.

Ahmet: Ayşe:

Bekir: Beyza:

Ceren: Cenk:

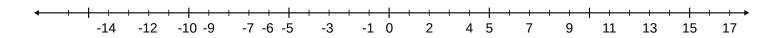
Davut : Demet :

Esma: Emre:

b. Deniz seviyesine eşit uzaklıkta olan insanları yazınız.

c. Sizce bu uzaklıklardan bazılarına eksi bazılarına artı diyebilir miyiz?

- **d.** Sizce uzaklığın yönü olur mu? Bu konudaki düşüncelerinizi yazınız.
- **e.** Uzaklığı ifade ederken hangi matematiksel sembolü kullanıyoruz? Bu sembolle verilen yükseklikleri sembolle gösteriniz.



13. Yukarıda verilen sayı doğrusundaki sayıların sıfıra olan uzaklıklarını sembolle gösteriniz.

MUTLAK DEĞERLE SIRALAMA



14. Aşağıda verilen sayılar arasına >,< veya = sembollerinden uygun olanı yazınız.

15. Aşağıdaki sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayınız.



16. Elif ve Gürkan üzerinde farklı tam sayıların yazılı olduğu 10 sayma pulunu ters çevirip rastgele dörder pulu seçerek kartlarının üzerine koyarlar.







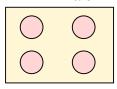




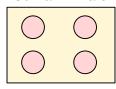








Gürkan'ın Kartı



Kendi pullarında yazan tam sayılara baktıklarında; Elif, en küçük ve en büyük negatif tam sayıların yazılı olduğu pullar ile pozitif tam sayıların yazılı olduğu iki pulu, Gürkan ise en küçük ve en büyük pozitif tam sayıların yazılı olduğu pullar ile negatif tam sayıların yazılı olduğu iki pulu aldığını görüyor. Buna göre geriye kalan iki pul aşağıdakilerden hangisi olabilir?









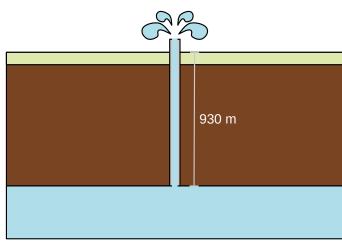








PROBLEMDEDE



18. Kocaeli'nin Başiskele ilçesinde yükseltisi 580 m olan bir yerde yapılan termal su arama çalışmalarında bu yerin 930 m aşağısında termal suya ulaşılmıştır. Buna göre termal suya ulaşılan yerin yükseltisi aşağıdakilerden hangisidir?

a. -1510

b. -350

c. 350

d. 1510

17. Bir tekstil atölyesinde çalışan her işçiden günde 20 tane gömlek dikmesi isteniyor. Aşağıda bu atölyede çalışan 10 işçinin bir günde diktiği gömlek sayısı, istenilenden fazla ise kaç tane fazla olduğu (+) işaretiyle, az ise kaç tane az olduğu (-) işaretiyle gösterilmiştir.

Hakan	Yasin	Umut	Seher	Pınar
-4	+2	-1	+1	0

Özgür	Özlem	Yiğit	Cafer	Barış
-8	-5	-13	+7	-9

Verilenlere göre bu 10 işçi bir günde toplam kaç tane gömlek dikmiştir?

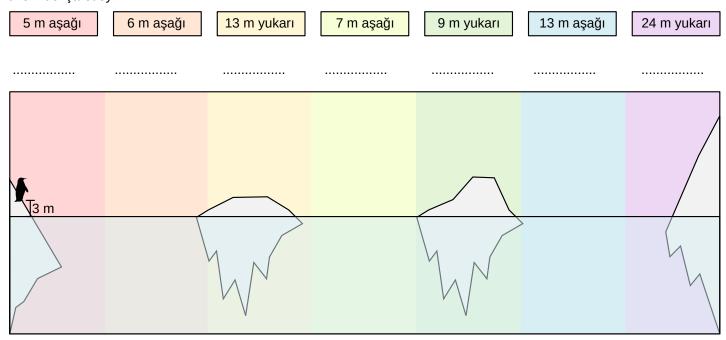
19. Aşağıdaki tabloda 5 farklı ilin gece ve gündüz sıcaklık değerleri verilmiştir.

	•	
İller	Gündüz Sıcaklığı	Gece Sıcaklığı
Elazığ	5°C	0°C
Denizli	13°C	5°C
Ağrı	-4°C	-11°C
Ankara	3°C	-2°C
Sivas	-8°C	-13°C

Tabloya göre gündüz sıcaklığı en yüsek olan il ile gece sıcaklığı en düşük olan ili bulunuz.



20. Başlangıçta 3 metre yükseklikte bulunan bir penguenin belirli aralıklarla dikey konumundaki hareketi (bir önceki konuma göre) verilmiştir. Bu değişimleri matematiksel olarak (işlemle) ifade ediniz. Penguenin yeni konumunu şekil üzerinde işaretleyiniz.

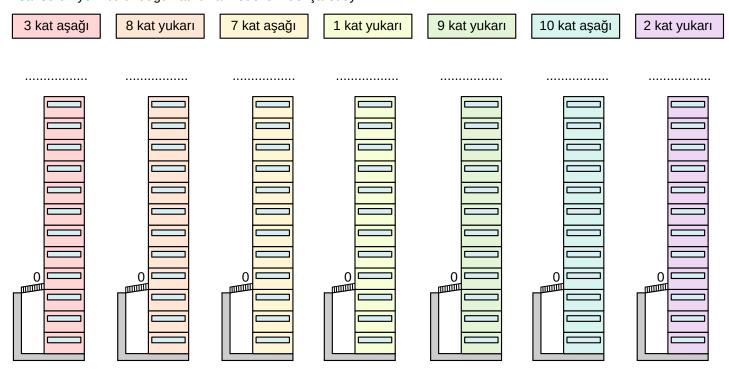


21. Ankara ilinin bir haftalık sıcaklık değişimleri (bir önceki güne göre) verilmişitir. Bir önceki haftanın Pazar günü hava sıcaklığı 7 derecedir. Değişimleri matematiksel olarak ifade ediniz. Bulduğunuz sıcaklıkları gün gün termometrelerde işaretleyiniz.

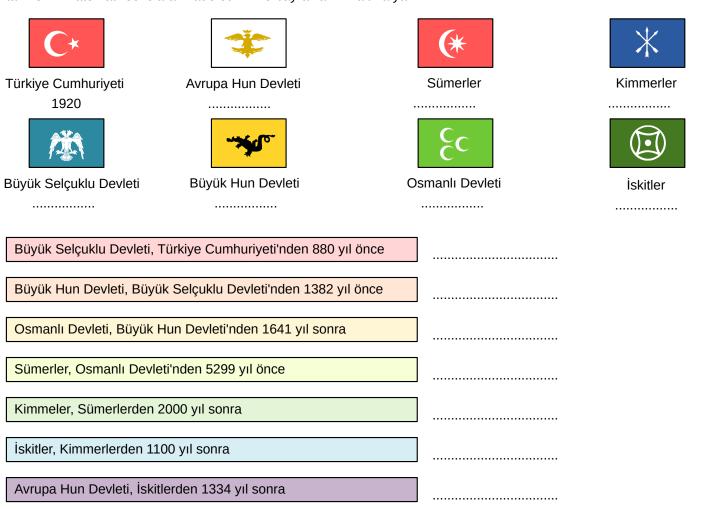
Pazartesi 7 C azaldı	Salı 6 C azaldı	Çarşamba 4 C arttı	Perşembe 5 C arttı	Cuma 2 C azaldı	Cumartesi 5 C azaldı	Pazar 8 C azaldı
7 O dzaidi	o o azaidi	4 0 drui	o o arai	2 0 020101	3 0 uzuidi	o o azaidi



22. İki arkadaş zemin kattan bindikleri asansörle katlar arasında rastgele hareket etmeye başlamıştır. Asansörün katlar arasındaki hareketleri (bir önceki konumuna göre) verilmiştir. Asansörün hareketini matematiksel olarak ifade ediniz. Asansörün yeni bulunduğu katı bina modellerinde işaretleyiniz.



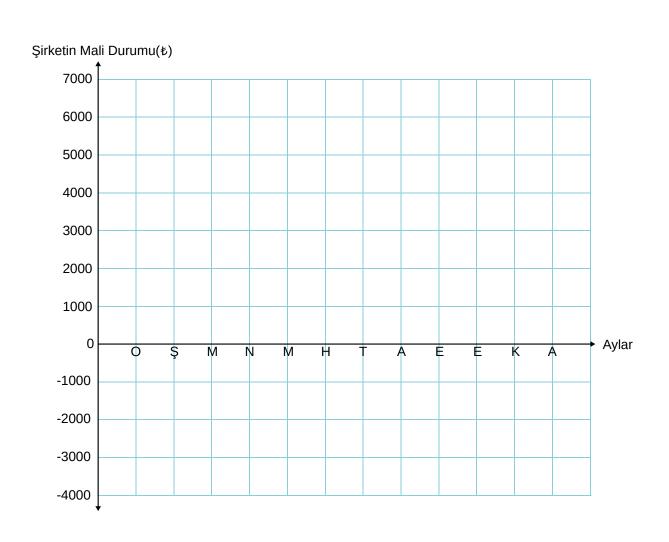
23. Aşağıda bazı devletlerin birbirlerine göre kuruluş tarihleri verilmiştir. Bu tarihleri kullanarak tüm devletlerin kuruluş tarihlerini matematiksel olarak ifade ediniz ve bayraklarının altına yazınız.





24. Aşağıda 1500 ₺ masrafla (zararla) kurulmuş bir aile şirketinin mali durumunun bir önceki aya göre değişimi verilmiştir. Bu değişimleri matematiksel olarak ifade ediniz ve aylara ait mali durumu aşağıda verilen grafikte gösteriniz.

Ocak ayı 1500 ₺ kötüleşme]	Temmuz ayı 1500 ₺ iyileşme	
Şubat ayı 2000 ₺ iyileşme]	Ağustos ayı 2500 ₺ iyileşme	
Mart ayı 1000 ₺ kötüleşme]	Eylül ayı 2000 ₺ kötüleşme	
Nisan ayı 2000 ₺ iyileşme]	Ekim ayı 1000 ₺ iyileşme	
Mayıs ayı 1000 ₺ iyileşme]	Kasım ayı 2500 ₺ iyileşme	
Haziran ayı 3500 ₺ kötüleşme]	Aralık ayı 3500 ₺ iyileşme	





+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+				



25. Aşağıda verilen toplama ve çıkarma işlemlerini pullar kullanarak yapınız.

a. 5 - 3 =

b. 7 - 8 =

t. (-10) + (-5) =

 $\mathbf{u}. (-9) + (+9) = \dots$

c. -18 - 2 =

d. -9 + 12 =

v. (-6) + (-5) =

y. (8) + (-10) =

e. 15 - 6 =

f. -8 - 7 =

z. (-6) + (10) =

a'. (+8) + (+9) =

g. -6 + 5 =

h. -12 - 5 =

b'. (+5) + (-9) =

c'. (+4) - (+3) =

i. -7 - 6 =

j. -9 - 8 =

d'. (+8) + (-9) =

PROBLEMDEDE

e'. (-5) - (+4) =

k. +8 + 7 =

I. 12 + 5 =

f'. (-10) - (-6) =

g'. (-14) - (+8) =

 \mathbf{m} . (+5) + (+3) =

 $\mathbf{n} \cdot (-5) + (+3) = \dots$

h'. (+6) - (+8) =

i'. (+7) - (-11) =

o. (-11) + (-4) =

p. (-14) + (+6) =

 $\mathbf{j'}$. (-7) - (-5) + (+2) = $\mathbf{k'}$. (-9) - (+9) - (-3) =

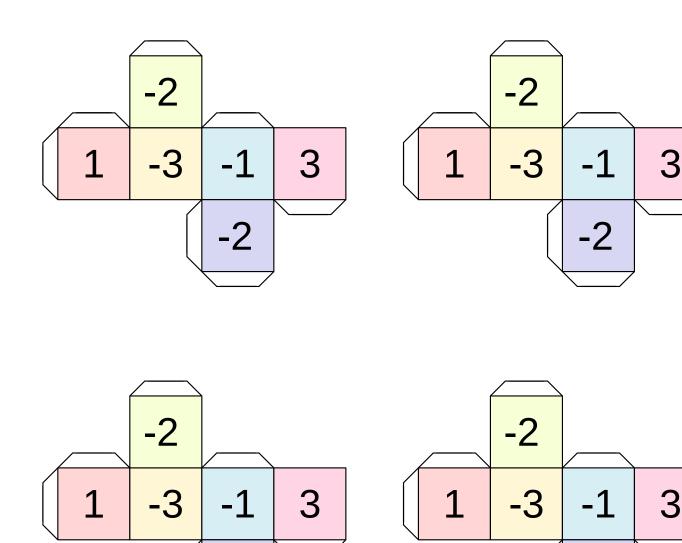
r. (+7) + (+12) =

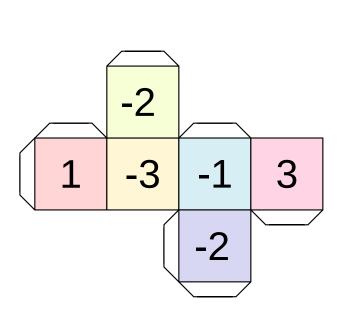
s. (+7) + (-10) =

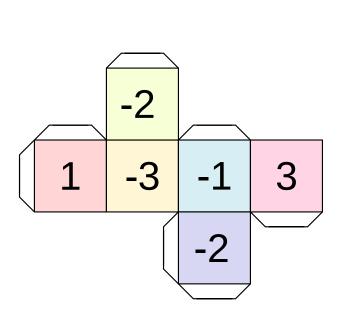
l'. (-3) - (-2) - (+5) =

m'. (+8) - (-12) + (+4) =











26. Size verilen zarları kağıdınızdan kesiniz. Daha sonra ikişerli eşleşiniz ve biriniz 1 diğeriniz 2 numara olsun. 1 numara zarını atıp çıkan sayıyı 1 numaralı kutuya 2 numara zarını atıp çıkan sayıyı 2 numaralı kutuya yazsın. Daha sonra oluşan işlemi çözünüz.

1 :-----

2 :.....

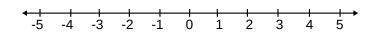
| + | = g. | + | = h. | + |

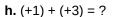
27. Üçerli eşleşiniz, sırayla 1,2,3 olarak numaralanınız. Sırasıyla zarları atıp çıkan sayıyı numaranız olan kutuya yazınız. Daha sonra oluşan işlemi çözünüz.

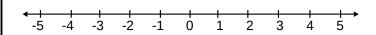
+

28. Aşağıda verilen işlemleri sayı doğrusu üzerinde göstererek çözünüz.

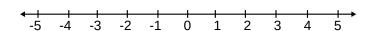
a.
$$3 + 2 = ?$$



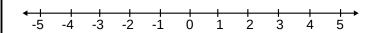




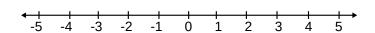
b.
$$5 - 4 = ?$$



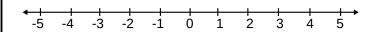
$$i. (+5) - (+3) = ?$$



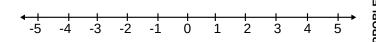
c.
$$3 - 5 = ?$$

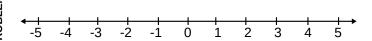


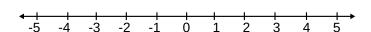
$$\mathbf{j.}$$
 (-3) + (-2) = ?

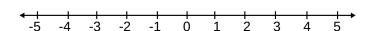


$$d. -1 - 3 = ?$$

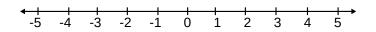




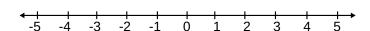


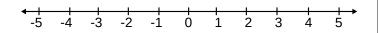


$$\mathbf{f.} -2 + 7 = ?$$

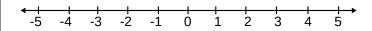


$$m. (-2) + (-1) = ?$$





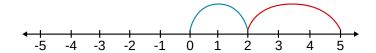
$$n. (-5) - (-8) = ?$$

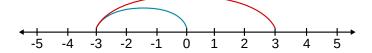


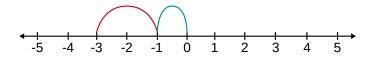
SAYI DOĞRUSUNDA TOPLAMA ÇIKARMA

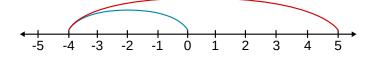


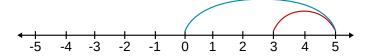
29. Aşağıdaki sayı doğrularında gösterilen işleme göre boşlukları tamamlayınız.



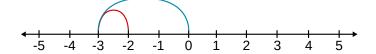




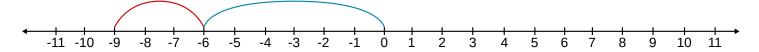




f. + =



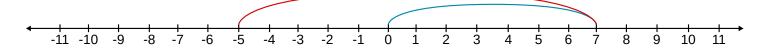
g. + =



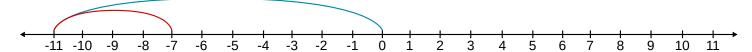
h. - =



i. - =



j. + =



- 30. Aşağıda verilen soruları çözünüz.
- **a.** Ankara'da gece -4°C olan hava sıcaklığı, gündüz 4°C arttığına göre son sıcaklığın kaç derece olduğunu sayı doğrusu üzerinde modelleyerek gösterelim.
- **b.** Bir dağın eteklerinde hava sıcaklığı -2°C iken, dağın zirvesine çıkıldığında hava sıcaklığının -11°C olduğu görülmüştür. Buna göre dağın eteğindeki hava sıcaklığı ile dağın zirvesindeki hava sıcaklığı arasındaki farkı bulalım.
- **c.** MÖ 200 yılından 321 yıl sonra gerçekleşmiş olay ile MÖ 200 yılından 600 yıl önce gerçekleşmiş bir olay arasında kaç yıl fark vardır?
- **d.** Bir dalgıç önce 25 m su altına dalıp sonra 18 m yukarıya çıkıyor. Son durumda dalgıcın su yüzeyine olan mesafesini tam sayı olarak ifade ediniz (Deniz seviyesini başlangıç olarak kabul ediniz.).
- e. Bir aile, taksitle 1400 ₺'ye aldığı buzdolabının peşinatı olarak 150 ₺ ödedi. Aynı gün, başka bir mağazadan ücretini bir sonraki ay ödemek üzere 300 ₺'lik bir fırın aldı. Ailenin bu ayki mali durumunu gösteren matematik cümlesini yazınız.
- **f.** Aşağıdaki tabloyu inceleyip sabah ve akşam sıcaklıkları arasındaki farkı bularak tabloyu tamamlayınız.

Günler	Sabah	Akşam	Sıcaklık Farkı
Pazartesi	+3	-4	
Salı	+2	-6	
Çarşamba	+1	-2	
Perşembe	0	-6	
Cuma	-2	-8	
Cumartesi	-4	3	
Pazar	-1	0	

- **g.** Arzu'nun Gökçe'ye 50 ₺, Emre'ye 45 ₺ borcu vardır. Gökhan'dan ise 63 ₺ alacağı vardır. Arzu, Gökhan'dan alacağı parayı alıp, borçları için verirse geriye kaç ₺ borcu kalır?
- h. Bir deniz altı, önce deniz seviyesinden 200 metre derinliğe inip, daha sonra bu seviyeden 30 metre yukarıya çıkıyor. Deniz altının, deniz seviyesine göre son durumdaki konumunu bulunuz.

- i. Bir tam sayı seçiniz. Bu sayıya +3 sayısını ekleyiniz.
 Daha sonra elde ettiğiniz sayıya (-3) sayısını ekleyiniz.
 Bulduğunuz iki sonucu karşılaştırınız.
- j. Aşağıda verilen ifadelerin doğru ya da yanlış olduğunu örnekler vererek açıklayınız.
- İki negatif tam sayının toplamı daima negatiftir.
- İki pozitif tam sayının toplamı daima pozitiftir.
- Küçük tam sayıdan büyük tam sayıyı çıkarttığımızda sonuç her zaman pozitiftir.
- İki negatif tam sayının farkı her zaman negatif tam sayıdır.

k. Sihirli bir karenin her satırı, sütunu ve köşegeni üzerindeki sayıların toplamı eşittir. Buna göre, aşağıdaki sihirli karelerde eksik olan kısımları doldurunuz.

-1		+1
	-2	
		-3

+3		+1
	0	
-1		

31. Aşağıda verilen işlemlerdeki boşlukları doldurunuz.

$$e. \dots + (-9) = 0$$

$$k_1 + 0 = (+2)$$

$$\mathbf{m.} \dots + (-7) = 0$$

$$\mathbf{n.} (-5) + \dots = 0 + (-5)$$

u. +
$$(-18)$$
 + $(+5)$ = $(+8)$ + (-12) + $(+7)$

p.
$$(-7) + (+5) - (-12) = (+3) + (-2) - \dots$$

e.
$$(+3) + \dots + (-6) - 12 = (-3) + (-5) + (-1)$$

32. Aşağıda verilen boşluklara ">, < veya =" işaretlerinden uygun olanı yazınız.



TOPLAMA (+)	ÇIKARMA (-)
a. Tam sayılarda toplama yaparken toplananların yerleri değiştirilirse sonuç değişir mi?Örneklerim:	 a. Tam sayılarda çıkarma yaparken eksilen ile çıkanın yerleri değiştirilirse sonuç değişir mi? Örneklerim:
kararım: b. Tam sayılarda toplama yaparken toplananlardan herhangi birine yazıldığında işlemin sonucunu değiştirmeyen (etkilemeyen) bir sayı var mı? Örneklerim:	b. Tam sayılarda çıkarma yaparken eksilen yada çıkandan herhangi birine yazıldığında işlemin sonucunu değiştirmeyen (etkilemeyen) bir sayı var mı? Örneklerim:
Kararım: c. Tam sayılarda toplama yaparken sonucu etkisiz elemanı veren toplananlar var mıdır? Örneklerim:	Kararım: c. Tam sayılarda çıkarma yaparken sonucu etkisiz elemanı veren eksilen ve çıkanlar var mıdır? Örneklerim:
d. 3 tam sayıyla toplama yaparken; * Önce ilk ikisini toplayıp daha sonra üçüncüyü ekleyelim. * Önce son ikisini toplayıp daha sonra ilkini ekleyelim. Sonuç değişir mi? Örneklerim:	Kararım: d. 3 tam sayıyla çıkarma yaparken; * Önce ilk ikisini çıkarıp daha sonra üçüncüyü çıkaralım. * Önce son ikisini çıkarıp daha sonra farkı ilkinden çıkaralım. Sonuç değişir mi? Örneklerim:
Kararım:	Kararım:



33. Aşağıda verilen işlemlerde şekille ifade edilen sayıları bulunuz. Bu işlemin toplama işleminin hangi özelliği olduğunu yazınız.

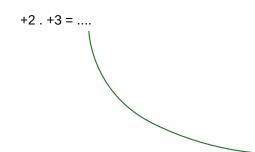
İşlem	Şekil	Özellik

(-19) +
$$\bigwedge$$
 = (-6) + (-19)



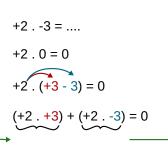
+ ve + Nın Çarpımı

a. Aşağıda verilen çarpma işleminin sonucunu bulunuz.



- ve + Nın Çarpımı

b. Aşağıda verilen çarpma işleminin işaretinin ne olacağına dağılma özelliğini kullanarak karar verelim.



- ve - Nin Çarpımı

c. Aşağıda verilen çarpma işleminin işaretinin ne olacağına dağılma özelliğini kullanarak karar verelim.

$$(-2 \cdot +3) + (-2 \cdot -3) = 0$$

+ ve + Nın Çarpımında İşaret :

- ve + Nın Çarpımında İşaret :

- ve - Nın Çarpımında İşaret :

34. Aşağıda verilen çarpma işlemlerini yukarıda bulduğunuz kurallara göre çözünüz.

35. Aşağıda verilen bölme işlemlerini yukarıda bulduğunuz kurallara göre çözünüz.



36. Aşağıda verilen işlemleri işlem önceliğini göz önüne alarak çözünüz.

k.
$$[10 - (-1)] \cdot (4 - 5) = \dots$$
 l. $9 - 8 \cdot [10 + (-7)] = \dots$

$$[.9 - 8.[10 + (-7)] =$$

t.
$$\frac{(-6) + (-8) \cdot (-2)}{(-5) \cdot (-1)} = \dots$$

u.
$$\frac{(-9) - (+3) \cdot 2}{+12 : (-4)} = \dots$$

z.
$$[(10 - 5 \cdot 2) + (27 : (6-3))] - 9 = \dots$$
 a'. -3 -[-25 : 5 + 3 · 4 - 10] = \dots

- 37. Aşağıda verilen soruları çözünüz.
- **a.** 95 lira borcu olan Sinan 27 lira daha borç alıyor. Daha sonra borcunun 55 lirasını ödüyor. Son olarak borcunun 32 lirasını daha ödediğine göre Sinan'ın kalan borcu kaç liradır?
- b. Bir şehirde sabah sıcaklığı -3°C olarak ölçülmüş, öğlen sıcaklığı önceki ölçüme göre 9°C arttığı, akşam ise bir önceki ölçüme göre 10°C azaldığı görülmüştür. Buna göre akşam ölçülen hava sıcaklığı kaç derecedir?
- **c.** Deniz seviyesine göre 11 metre derinlikte bulunan bir dalgıç önce 5 metre yukarı çıkıp sonra 2 metre aşağıya dalıyor. Buna göre dalgıcın son durumda deniz yüzeyine göre konumu nedir?
- **d.** Bir odadaki termometrede sıcaklık 28 dereceyi göstermekte iken odanın sıcaklığını dakikada 4 derece düşürebilen bir klima açılıyor. Klima açıldıktan 8 dakika sonra odanın sıcaklığı kaç derece olur?

- e. 20 soruluk bir testte öğrenciler doğru cevapladıkları her bir soru için +5 puan, yanlış cevapladıkları her bir soru için ise -3 puan almaktadır. Bu testin tamamını cevaplayan bir öğrenci 6 soruyu doğru cevapladığına göre kaç puan almıştır?
- f. Kaan ve Doruk hava sıcaklığını tahmin etmeye çalışıyorlar. Termometreye baktıklarında gerçek sıcaklığın Kaan'ın tahmininden 3°C yüksek, Doruk'un tahmininde ise 1°C düşük olduğunu görüyorlar. Kaan'ın tahmini -8°C olduğuna göre Doruk'ın tahmini kaç °C dir?

- -1,0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
- **g.** Yukarıda bir apartmanın asansör kabinindeki tuşlar verilmiştir. Bu apartmanda Eylül, Zeynep'ten 5 kat aşağıda, Hayat ise Zeynep'ten 6 kat yukarıda oturmaktadır. Eylül, Zeynep ve Hayat asansöre birlikte binmiş ve oturdukları katlara gitmek için tuşlara basmışlardır. Buna göre Eylül, Zeynep ve Hayat'ın bastıkları tuşları bulunuz.

h. Aşağıda bir iş yerindeki doğal gaz kombisinin 3 farklı kademesi ve bu kademelerin kullanım durumlarına göre bir saatte harcadıkları gaz tüketimleri verilmiştir.

Kademe	1 saatteki doğalgaz tüketimi m³
1. kademe (düşük)	2
2. kademe (orta)	3
3. kademe (yüksek)	5

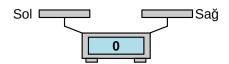
Aynı gün içerisinde kombi 09:00'da 3. kademede çalıştırılmaya başlanmış, saat 12:00'de 1. kademeye düşürülmüş ve saat 18:00'de kapatılmıştır. İşyerindeki doğal gaz sayacı 09:00'da 50 m³ gaz olduğunu gösterdiğine göre bu sayaç 18:00'de kaç metre küp gaz olduğunu gösterir?

i. Bir matematik öğretmeni öğrencilerden günlük ellişer soru çözmelerini ve her gün için yaptıkları çizelgenin üzerine kaç soru fazla ya da eksik çözdüklerini yazmalarını istiyor. Örneğin 55 soru çözülen gün çizelgeye +5, 40 soru çözülen gün -10 yazmalarını istiyor. Ada'nın pazar günü hariç bir hafta içinde çözdüğü soru sayılarını gösteren çizelge aşağıda verilmiştir.

P.tesi	Salı	Çarş.	Perş.	Cuma	C.tesi	Pazar
-7	+8	-4	-5	+11	-5	?

Ada çizelgede verilen hafta için toplamda öğretmeninin istediği sayıda soru çözdüğüne göre pazar günü kaç soru çözmüştür?



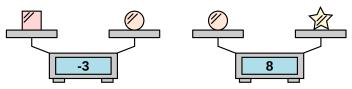


38. Yukarıdaki özel tartının göstergesi kilogram cinsinden sol kefeye koyulan cismin kütlesinden sağ kefeye koyulan cismin kütlesi çıkarılarak elde edilen sonucu göstermektedir.

Deniz;

tartının sol kefesine sağ kefesine koyduğunda gösterge -3'ü,

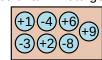
tartının sol kefesine osağ kefesine koyduğunda gösterge 8'i gösteriyor.



Buna göre Deniz bu tartının sol kefesine sağ kefesine koyduğunda gösterge hangi tam sayıyı gösterir?

39. Aynur Öğretmen sınıfa içlerinde farklı birer tam sayının yazılı olduğu toplar bulunan 2 kutu getirir.





Aynur Öğretmen, Kerem ve Deniz'den iki kutudan farklı birer top alıp bu toplar üzerinde yazan tam sayıları çarpmalarını, buldukları sonucu da tahtaya çizdiği eş bölmelere ayrılmış sayı doğrusuna işaretlemelerini ister.

Aynur Öğretmen'in çizdiği sayı doğrusunda ardışık iki tam sayıya karşılık gelen çizgiler arasındaki uzaklık 2 cm'dir. Buna göre Kerem ve Deniz'in sayı doğrusuna işaretleyeceği iki nokta arasındaki uzaklık en çok kaç santimetredir? **40.** Üzerinde birer tam sayı yazılı olan 6 bilyeden, kırmızı renkli olan ile atış yapılarak görseldeki gibi yan yana dizili olan mavi bilyelerden biri vurulmaya çalışılıyor.

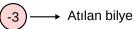












Atış yapan oyuncu mavi bilyelerden birini vurması durumunda, kırmızı bilye ile vurduğu mavi bilyenin üzerinde yazan tam sayılar çarpılarak bulunan sonuç ile diğer 4 mavi bilyenin üzerinde yazan tam sayıların toplamı kadar puan alır. Buna göre yaptığı atışa mavi bilyelerden birini vuran bir oyuncunun alabileceği puan en çok kaçtır?

-6









41. Üzerinde birer tam sayı yazılı olan yukarıdaki 6 kart ters çevriliyor.



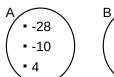
Aslı'dan kartlardan rastgele ikisini çevirip bu kartlarda yazan tam sayıları çarpması, Kerem'den ise Aslı'nın çevirmediği kartlardan rastgele ikisini çevirip bu kartlarda yazan tam sayıları toplaması isteniyor. Buna göre Kerem ile Aslı'nın buldukları sayıların toplamı en az kaçtır?

42. Aşağıdaki kutularda üzerlerinde farklı birer tam sayı yazılı olan toplar bulunmaktadır.





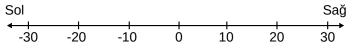
Kutulardaki toplar üzerinde yazan tam sayıların toplamlarının birbirine eşit olabilmesi için 1. kutudaki 6 top arasından birtop alınıp 2. kutudaki 5 topun arasına atılıyor. Bu topun üzerinde yazan tam sayı kaçtır?



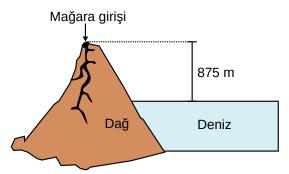




43. A, B, C kümelerinin elemanlarından birer tane seçilip aşağıdaki sayı doğrusuna yerleştiriliyor.



Sayı doğrusunda B kümesinden seçilen eleman; A kümesinden seçilen elemanın solunda, C kümesinden seçilen elemanın sağında kalıyor. Buna göre A, B, C kümelerinden seçilen tam sayıların toplamı kaçtır?



45. Mete, Ece, Selim, Ahmet ve İrem'den oluşan beş kişilik araştırma ekibi bir mağara içerisinde bazı incelemeler yapmaktadır.Girişinin yükseltisi 875 olan bu mağarada araştırmacıların bulundukları yerler ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

- Selim mağara girişinden 1100 metre aşağıdadır.
- Mete'nin bulunduğu yerin yükseltisi –200'dür.
- •Ahmet, Mete'den 175 metre daha yukarıda bulunmaktadır.
- •İrem ile Ahmet'in bulundukları yerlerin yükseltileri toplamı sıfırdır.
- •Ece mağara girişine en yakın ikinci kişidir. Buna göre Ece'nin bulunduğu yerin yüksekliğinin hangi sayılar arasında olacağını bulunuz.

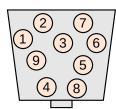
PROBLEMDEDE

44. Aşağıdaki tabloda ağaç köklerinin, yer altındaki su kaynaklarına ulaşmak için toprağın derinliklerine doğru ilerleyişlerinin incelendiği bir araştırmada elde edilen veriler gösterilmektedir.

Bölge	Dikilen Rakım	Kökünün Yıllık Suya İlerleme Miktarı (m)	Suya Ulaşım Süresi (Yıl)	
Α	-3	4	6	
В	7	3	10	
С	?	5	5	

Bu araştırmada özdeş kabul edilebilecek üç ağaç aynı toprak yapısına sahip A, B ve C bölgelerinde toprağa dikiliyor. Bu bölgelerdeki ağaç köklerinin suya ulaştığı derinliklerin rakımları hesaplandığında C bölgesindeki değerin diğer iki bölgedeki değerler arasında olduğu görülmüştür. Buna göre C bölgesinde ağacın dikildiği yerin rakımının hangi sayılar arasında olacağını bulunuz.

46. Bazı elektronik aletler çalıştırıldığında ısı yayarak bulunduğu ortamın sıcaklığının artmasına neden olur. Bu tip elektronik aletlerin bulunduğu bir laboratuvarda ortam sıcaklığı, her yarım saatte 1°C artmaktadır. Bu laboratuvara yerleştirilen soğutucu fan sıcaklık 28°C'ye yükseldiğinde otomatik olarak devreye girerek ortam sıcaklığını her 15 dakikada 2°C soğutmakta ve sıcaklık 24°C'ye düştüğünde otomatik olarak kapanmaktadır. Bu laboratuvarda saat 8.00'de ölçülen sıcaklık 26°C olduğuna göre saat 13.00'e kadar soğutucu fanlar kaç kez devreye girmiştir?

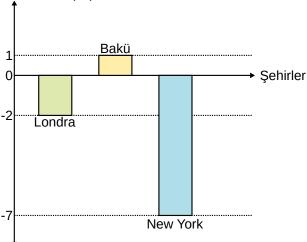


- 47. Eren, üzerinde 1'den 9'a kadar doğal sayıların yazılı olduğu topları tasarladığı titreşimli oyun makinesinin içerisine koymuştur. Oyun makinesi çalıştığında belli bir süre toplar hareket etmekte ve titresim durduğunda bir top düşmektedir. Oyuncu rastgele düşen topun üzerinde yazan sayı;
- Asal olmayan çift sayı ise bu sayının 4 katı kadar puan kazanır.
- Asal olan bir çift sayı ise bu sayının toplama işlemine göre tersi kadar puan alır.
- Asal olan bir tek sayı ise bu sayının 9 katı kadar puan kaybeder.
- Asal olmayan bir tek sayı ise bu sayının 2 katı kadar puan kazanır.

Elif ve Eren karşılıklı olarak üçer defa bu oyunu oynarlar. Elif tuşa bastığında düşen toplar 2, 5, 8; Eren tuşa bastığında düşen toplar ise 4, 7, 9'dur. Buna göre Elif ile Eren'in topladığı puanlar arasındaki fark kaçtır?

49. Aşağıdaki grafikte, 3 şehrin yerel saatlerinin İstanbula göre kaç saat ileri yada geri olduğu gösterilmiştir.

Zaman Farkı(sa)



Bakü'den, New York saatine göre saat 7.00'de havalanan uçak, Londra'ya inip bir süre bekledikten sonra tekrar havalanmış ve Londra saatiyle 24.00'de New York'a inmiştir. Buna göre bu uçak Bakü'den havalandıktan kaç saat sonra New York'a inmiştir?

PROBLEMDEDE

48. 20 katlı bir otelin 4 katı zemin katın altında, 15 katı ise zemin katın üstünde bulunmaktadır.



Kaan ve Doruk aynı anda asansöre binip odalarının bulunduğu kat numaralarının yazılı olduğu tuşlara basıyorlar. Bastıkları tuşlarda yazan tam sayılardan küçük olanın mutlak değeri, büyük olanın mutlak değerinden daha büyüktür. Buna göre ikisinin odalarının bulunduğu katlar arasında en çok kaç kat vardır?

50. Bir pilot, her 200 m yukarı çıkıldığında hava sıcaklığının 1°C düşeceğini hesaplayarak kullandığı uçak Kaçkar Dağları'nın zirvesinin üstünden geçerken uçaktaki yolculara aşağıdaki anonsu yapmıştır:

"Bulunduğumuz yükseklikte hava sıcaklığı -5°C iken sizin için kabin içi hava sıcaklığını şu an camdan baktığınızda gördüğünüz Kaçkar Dağları'nın zirvesindeki hava sıcaklığına eşit olacak şekilde 21°C ye ayarlamış bulunmaktayım." Buna göre pilot Kackar Dağları'nın zirvesinden kaç metre yüksekte uçtuklarını hesaplayarak bu anonsu yapmıştır?