



1. Bu Sınavda 10 soru vardır.
2. Aşağıdaki tabloda her sorunun puan değeri verilmektedir.

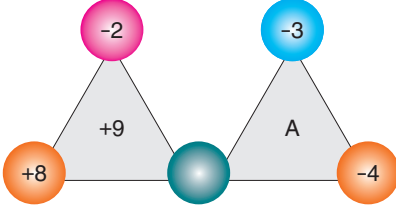
1. Soru	2. Soru	3. Soru	4. Soru	5. Soru	6. Soru	7. Soru	8. Soru	9. Soru	10. Soru
10 puan	10 puan	10 puan	10 puan	10 puan	10 puan	10 puan	10 puan	10 puan	10 puan

Öğrencinin
Adı-Soyadı:

Sınıf/No:

Puanı:

1. Görseldeki dairelerin içine birer tam sayı yazılıyor. Daha sonra üçgenin etrafındaki üç tam sayının toplamı üçgenin içine yazılıyor.



Verilen bilgilere göre A kaçtır?

Soldaki üçgenin köşelerindeki tam sayıların toplamı +9'dur.

$$(-2) + (+8) + ? = +9 \text{ ise}$$

$$? = +9 - 6 = +3$$

Sağdaki üçgene geçelim

$$(+3) + (-4) + (-3) = A$$

$$A = -4 \text{ tür.}$$

2. I. $(-13) + [(-8) + (+17)] = [(-13) + (-8)] + (+17)$
II. $(-23) + 0 = (-23)$
III. $(-17) + 17 = 0$
IV. $(+25) + (-24) = (-24) + (+25)$

Yukarıda verilen eşitliklerde toplama işleminin hangi özelliğinin kullanıldığını sırası ile yazınız.

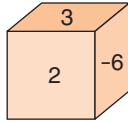
I. Birleşme özelliği

II. Etkisiz eleman özelliği

III. Ters eleman özelliği

IV. Değişme özelliği

3. Aşağıda verilen küpün 6 farklı yüzüne birer tam sayı yazılmıştır. Bu küpün karşılıklı iki yüzünde yazan tam sayıların çarpımı (-24) 'tür.



Buna göre küpün diğer yüzlerinde yazan tam sayıları bulunuz.

$$3 \cdot a = -24 \Rightarrow a = -8$$

$$2 \cdot b = -24 \Rightarrow b = -12$$

$$-6 \cdot c = -24 \Rightarrow c = +4$$

4.
$$\underbrace{(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot \dots \cdot (-2)}_{10 \text{ tane}}$$

Yukarıda verilen tekrarlı çarpımı üslü ifade olarak yazıp, değerini bulunuz.

10 tane (-2) çarpılmalıdır.

$$(-2)^{10} = +1028$$

5. Mutfakta çalışan bir vantilatör, ortamın sıcaklığını 4 dakikada 1°C azaltmakta; fırın ise ortamın sıcaklığını 10 dakikada 2°C artırmaktadır.

Sıcaklığı 30°C olan mutfakta vantilatör ve fırın aynı anda çalışmaya başladıktan 20 dakika sonra mutfak sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ olur?

Mutfağın ilk sıcaklığı 30°C 20 dakikalık sürede; Vantilatör $\rightarrow$ 4 dakikada 1°C azaltırsa 20 dakikada 5°C azaltır.

Fırın $\rightarrow$ 10 dakikada 2°C artırır 20 dakikada 4°C artırır.

$$(+30) + (-5) + (+4) = +29^\circ\text{C}$$

6. Süleyman Öğretmen dersinde, basketbol potasından farklı mesafelerin her birinden üçer atış yaptırmıştır.

Aşağıdaki tabloda Süleyman Öğretmenin bu mesafelerden yapılan başarılı ve başarısız atışlara verdiği puanlama verilmiştir.

Yapılan Atış	Yakın Mesafe	Uzak Mesafe
Başarılı	4 puan	6 puan
Başarısız	-10 puan	-4 puan

Altı atışı tamamlayan bir öğrencinin yakın mesafeden yaptığı atışlardan iki atışı, uzak mesafeden yaptığı atışlardan da sadece bir atışı başarılı olmuştur.

Buna göre bu öğrenci toplam kaç puan almıştır?

Yakın mesafe;

$$2 \text{ Başarılı} \rightarrow 2 \cdot (+4) = +8$$

$$1 \text{ Başarısız} \rightarrow 1 \cdot (-10) = -10$$

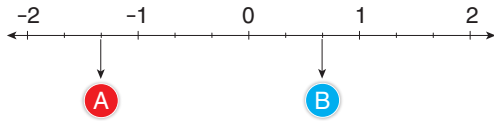
Uzak mesafe;

$$1 \text{ Başarılı} \rightarrow 1 \cdot (+6) = +6$$

$$2 \text{ Başarısız} \rightarrow 2 \cdot (-4) = -8$$

$$(+8) + (-10) + (+6) + (-8) = -4 \text{ puan almıştır.}$$

7. Aşağıdaki sayı doğrusunda ardışık iki tam sayı arası üç eş parçaya ayrılmıştır.



Sayı doğrusunda işaretlenmiş olan A ve B noktalarına karşılık gelen rasyonel sayıları yazınız.

$$A \rightarrow -1\frac{1}{3} = -\frac{4}{3}$$

$$B \rightarrow \frac{2}{3}$$

8. $K = \left(-\frac{9}{4}\right)$ $L = \left(\frac{22}{15}\right)$

K ve L rasyonel sayılarını ondalık gösterim biçiminde yazınız.

$$K = -\frac{9}{4} = -2\frac{1}{4} = -2\frac{25}{100}$$

$$= -2,25$$

$$L = \frac{22}{15} \Rightarrow \begin{array}{r} 22 \overline{)15} \\ \underline{15} \\ 0 \\ \underline{6} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \end{array} \rightarrow 1,4\overline{6}$$

9. Ondalık gösterimi 0,45454545... olan rasyonel sayıyı $\frac{a}{b}$ biçiminde yazınız.

$$0,45454545... = 0\overline{45}$$

$$0,45 \Rightarrow \frac{45-0}{99} = \frac{45}{99} = \frac{5}{11}$$

10. $\left(-\frac{2}{9}\right), \left(+\frac{5}{6}\right), \left(+\frac{1}{2}\right), \left(-\frac{7}{12}\right)$ rasyonel sayılarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Negatif olan rasyonel sayılar pozitif rasyonel sayılardan küçüktür.

$$-\frac{2}{9} \rightarrow 0\text{'a daha yakın}$$

$$-\frac{7}{12} \rightarrow 0\text{'dan daha uzak}$$

$$+\frac{1}{2} \rightarrow \text{Yarım}$$

$$+\frac{5}{6} \rightarrow \text{Yarımdan büyük (Tama yakın)}$$

$$\Rightarrow -\frac{7}{12} < -\frac{2}{9} < +\frac{1}{2} < +\frac{5}{6}$$

1. Bu Sınavda 8 soru vardır.
2. Aşağıdaki tabloda her sorunun puan değeri verilmektedir.

1. Soru	2. Soru	3. Soru	4. Soru	5. Soru	6. Soru	7. Soru	8. Soru
15 puan	10 puan	15 puan	10 puan	15 puan	10 puan	10 puan	15 puan

1.

DÖNEM

1.

Ortak Sınav



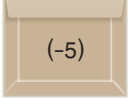
Öğrencinin
Adı-Soyadı:

Sınıf/No:

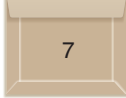
Puanı:

1. Görselde verilen zarfların üzerinde ve zarfların içindeki kâğıtların bir yüzünde tam sayılar yazılmıştır.

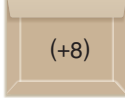
Birinci Zarf



İkinci Zarf



Üçüncü Zarf



Her zarfın içindeki kâğıdın üzerinde yazan tam sayı ile zarfın üzerinde yazan tam sayının toplamı (-1) 'dir.

Buna göre zarfın içindeki kâğıtların üzerinde yazan tam sayıları ve bu tam sayıların toplamını bulunuz.

Birinci zarf

$$\begin{aligned} (-5) + ? &= -1 \\ ? &= +4 \end{aligned}$$

İkinci zarf

$$\begin{aligned} (7) + ? &= -1 \\ ? &= -8 \end{aligned}$$

Üçüncü zarf

$$\begin{aligned} (+8) + ? &= -1 \\ ? &= -9 \end{aligned}$$

$$(+4) + (-8) + (-9) = -13$$

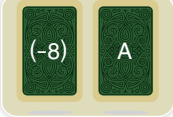
2. I. $(-2) + (+2) = 0$
II. $(+12) + (-9) = (-9) + (+12)$

Yukarıda verilen eşitliklerde toplama işleminin hangi özelliğinin kullanıldığını sırası ile yazınız.

- I. Ters eleman özelliği
II. Değişme özelliği

3. Aşağıdaki görselde birer yüzünde tam sayıların yazılı olduğu 6 kart, ikişer ikişer gruplandırılmıştır.

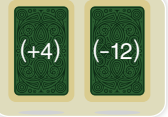
Birinci Grup



İkinci Grup



Üçüncü Grup



Her gruptaki iki tam sayının çarpımı birbirine eşittir.

Buna göre A ve B yerine yazılacak olan tam sayıları işlemleri yaparak bulunuz.

Üçüncü Grup

$$(+4) \cdot (-12) = -48$$

Her gruptaki tam sayıların çarpımının -48 olması gerekiyor.

$$(-8) \cdot A = -48 \Rightarrow A = +6$$

$$B \cdot (+6) = -48 \Rightarrow B = -8$$

4.

$$a = (+2)^5$$

$$b = (-3)^3$$

$$c = (-2)^4$$

$$d = (-8)^0$$

$$e = (+5)^2$$

$$f = (-1)^3$$

Yukarıda verilen üslü ifadelerin değerlerini pozitif ve negatif tam sayı olarak belirleyiniz.

$$a = +32$$

$$b = -27$$

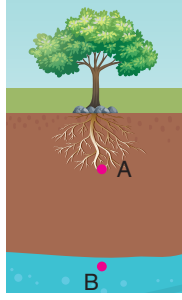
$$c = -16$$

$$d = +1$$

$$e = +25$$

$$f = -1$$

5. Görselde verilen ağaç dikildiğinde köklerinin uç noktası A noktasındadır. Her yıl kökleri yeraltı su kaynağına doğru 6 metre uzayan ağacın kökleri 10 yılda yeraltı su kaynağının B noktasına ulaşmıştır.



A noktasına karşılık gelen tam sayı metre cinsinden +24 ise B noktasına karşılık gelen tam sayıyı bulunuz.

$$A \rightarrow +24$$

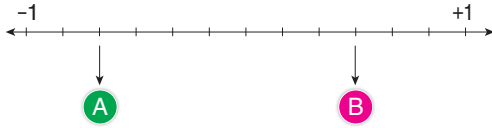
1 yılda 6 metre uzarsa

10 yılda $6 \cdot 10 = 60$ m uzar.

60 m negatif yönde ilerlediği için;

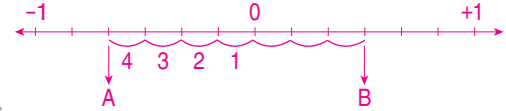
$(+24) + (-60) = -36$ olarak B noktasının konumudur.

6. Aşağıdaki sayı doğrusunda (-1) ile $(+1)$ arası 12 eş parçaya ayrılmıştır.



Sayı doğrusunda işaretlenmiş olan A ve B noktalarına karşılık gelen rasyonel sayıları yazınız.

-1 ile $+1$ arası 12 eşit parçaya bölündüğü için tam ortada "0" bulunur.



Her ardışık tam sayı arası 6 eşit parçaya bölünmüş kabul edeceğiz.

$$A \rightarrow -\frac{4}{6} = -\frac{2}{3}$$

$$B \rightarrow +\frac{3}{6} = +\frac{1}{2}$$

7. $1,6 = \frac{b}{5}$ $1,\bar{6} = \frac{a}{3}$

Yukarıda verilen ondalık ve devirli ondalık gösterimleri rasyonel sayı olarak ifade ettikten sonra a ve b yerine yazılacak olan doğal sayı değerlerini bulunuz.

$$1,6 = \frac{b}{5} \Rightarrow \frac{16}{10} = \frac{b}{5} \Rightarrow \underline{b = 8}$$

$$1,\bar{6} = \frac{a}{3} \Rightarrow \frac{16-1}{9} = \frac{15}{9} = \frac{a}{3} \Rightarrow \underline{a = 5}$$

8. k sayısı, $\left(-\frac{2}{3}\right)$ 'den büyük ve $\left(+\frac{1}{2}\right)$ 'den küçüktür.

Bu verilere göre, k yerine yazılabilecek 3 farklı rasyonel sayı bulunuz.

$$-\frac{2}{3} < k < +\frac{1}{2}$$

paydaları eşitleyelim.

$$-\frac{2}{3} < k < +\frac{1}{2} \Rightarrow -\frac{4}{6} < k < +\frac{3}{6}$$

$$k = -\frac{3}{6}, -\frac{2}{6}, -\frac{1}{6}, 0, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}$$

$$k \rightarrow -\frac{1}{6}, 0, +\frac{2}{6} \text{ olabilir.}$$