

Adı:

Soyadı:

Sınıfı:

1. Soru

(..... Puan)

2. Soru

(..... Puan)

3. Soru

(..... Puan)

4. Soru

(..... Puan)

5. Soru

(..... Puan)

6. Soru

(..... Puan)

7. Soru

(..... Puan)

8. Soru

(..... Puan)

9. Soru

(..... Puan)

10. Soru

(..... Puan)

11. Soru

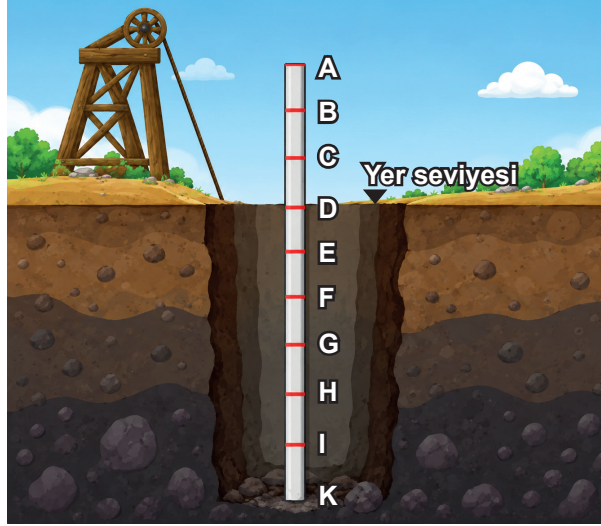
(..... Puan)

12. Soru

(..... Puan)

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.1. Gerçek yaşam ya da matematiksel durumlarda doğal sayı, tam sayı ve rasyonel sayıları yorumlayabilme

1. Aşağıda bir maden kuyusunun derinliğini ölçmeye yönelik bir model verilmiştir.



Ölçüm çubuğu 9 eş parçaya ayrılmıştır. D noktası yer seviyesini göstermektedir. D noktasından A noktasına kadar olan yükseklik 12 metredir.

Buna göre;

- a) Yer seviyesinin 0 tam sayısını temsil ettiği düşünüldüğünde kuyunun en altındaki K noktasının temsil ettiği tam sayı kaçtır?

D – A arası : 3 parça

12 : 3 = 4 metre

K noktası : -24

- b) Aşağıdaki işlemleri yapınız.

$$G + H = G: -12 \quad H: -16 \quad G + H = (-12) + (-16) = (-28)$$

$$E + C = E: -4 \quad C: 4 \quad E + C = (-4) + (4) = 0$$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.1. Gerçek yaşam ya da matematiksel durumlarda doğal sayı, tam sayı ve rasyonel sayıları yorumlayabilme

2. Bir denizaltı, deniz seviyesinin 72 metre altındaki A noktasındadır. Önce 18 metre daha aşağı inip B noktasına, ardından 45 metre yukarı çıkıp C noktasına geliyor.

Buna göre, $A + B - C$ ifadesinin sonucunu yazınız.

$$A = -72$$

$$B = -72 - 18 = -90$$

$$C = -90 + 45 = -45$$

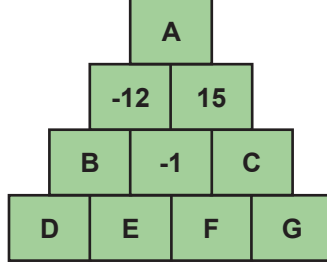
$$A + B - C = (-72) + (-90) - (-45) = -117$$





Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.1. Gerçek yaşam ya da matematiksel durumlarda doğal sayı, tam sayı ve rasyonel sayıları yorumlayabilme

3. Aşağıda verilen şekilde yan yana iki kutuda bulunan tam sayıların çarpımı, bu iki kutunun üstündeki kutuya yazılarak bulunacaktır.



Buna göre

- a) A . B işleminin sonucunu bulunuz.

$$A = (-12) \cdot (15) = -180 \text{ olmalı}$$

$$B = (-12) : (-1) = 12$$

$$A \cdot B = (-180) \cdot 12 = -2160 \text{ olmalı}$$

- b) E ve F'nin hangi tam sayılara karşılık gelebileceğini gerekçesiyle açıklayınız.

$$E \cdot F = -1 \begin{cases} E = 1 & \text{iken } F = -1 \\ E = -1 & \text{iken } F = 1 \end{cases}$$

- c) D + G işleminin alabileceği değerleri bulunuz.

$$E = 1, F = -1$$

$$E \cdot D = 12 \text{ ise } D = 12$$

$$(-1) \cdot C = 15 \text{ ise } C = -15$$

$$F \cdot G = -15 \text{ ise } G = 15$$

$$D + G = 12 + 15 = 27$$

$$E = -1, F = 1$$

$$E \cdot D = 12 \text{ ise } D = -12$$

$$(-1) \cdot C = 15 \text{ ise } C = -15$$

$$F \cdot G = -15 \text{ ise } G = -15$$

$$D + G = (-12) + (-15) = -27$$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.1. Gerçek yaşam ya da matematiksel durumlarda doğal sayı, tam sayı ve rasyonel sayıları yorumlayabilme

4. tekrarlı çarpımından elde edilen sayı, $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$ tekrarlı çarpımından elde edilen sayıdan 65 fazladır.

Buna göre $3 -$ işleminin sonucunun alabileceği kaç farklı değer vardır? İşlem yaparak gösteriniz.

$$(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$$

$$65 + 16 = 81$$

$$\bullet^4 = 81$$

$$\bullet = 3 \text{ veya } \bullet = -3$$

$$\bullet = 3 \text{ için}$$

$$\bullet^3 - \bullet = 27 - 3 = 24$$

$$\bullet = -3 \text{ için}$$

$$\bullet^3 - \bullet = -27 - (-3) = -24$$

2 farklı değer vardır.





Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.2. Gerçek yaşam durumlarında rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini yansıtabilme. Bölme işlemini kullanarak her rasyonel sayının bir ondalık gösterimi olduğunu inceler.

5. $\frac{14}{A}$ rasyonel sayısı 2 ile 3 arasında, $\frac{B}{4}$ rasyonel sayısı 4 ile 5 arasındadır.

Buna göre, A ve B'nin alabileceği tam sayı değerlerine göre $\frac{B}{A}$ rasyonel sayısının alabileceği değerlerin ondalık gösterimini yazınız.

$$2 < \frac{14}{A} < 3$$

$$4 < \frac{B}{4} < 5$$

A = 5 ve 6 olabilir. B = 17, 18 ve 19 olabilir.

A = 5 için;

$$\frac{17}{5} = 3,4$$

$$\frac{18}{5} = 3,6$$

$$\frac{19}{5} = 3,8$$

A = 6 için;

$$\frac{17}{6} = 2,8\bar{3}$$

$$\frac{18}{6} = 3$$

$$\frac{19}{6} = 3,1\bar{6}$$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.2. Gerçek yaşam durumlarında rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini yansıtabilme. Bölme işlemini kullanarak her rasyonel sayının bir ondalık gösterimi olduğunu inceler.

6. A ve B birer tam sayı olmak üzere

$$\frac{27}{8} = 3,375 \quad \text{ve} \quad \frac{127}{99} = 1,2\bar{8}$$

olduğuna göre $\frac{A}{B}$ rasyonel sayısının ondalık gösterimini bulunuz.

$$\frac{27}{8} = 3,375$$

$$A = 3$$

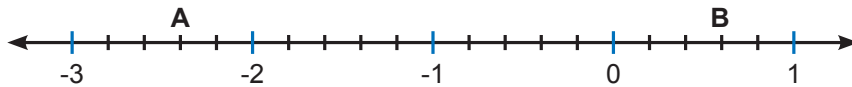
$$\frac{127}{99} = 1,2\bar{8}$$

$$B = 8$$

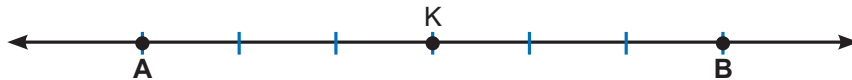
$$\frac{A}{B} = \frac{3}{8} = 0,375$$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.3. Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme

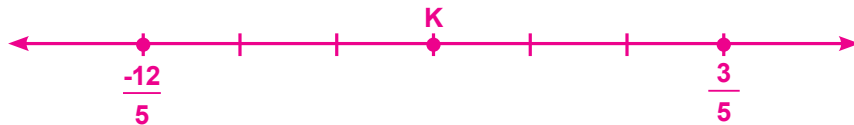
7. Aşağıdaki sayı doğrusunda her iki tam sayı arası 5 eş parçaya bölünmüş ve A ile B noktaları işaretlenmiştir.



Daha sonra A ile B noktalarının arası 6 eş parçaya bölünmüş ve B'den A'ya doğru 3. bölme noktasına K noktası işaretlenmiştir.



Buna göre K noktasına karşılık gelen rasyonel sayıyı bulunuz.



$$A = -2 \quad \frac{2}{5} = \frac{-12}{5}$$

$$B = \frac{3}{5}$$

$$\frac{12}{5} + \frac{3}{5} = \frac{15}{5} = 3$$

$$3 : 6 = 0,5 = \frac{1}{2}$$

$$K = \frac{-12}{5} + \frac{3}{2} = \frac{-24}{10} + \frac{15}{10} = \frac{-9}{10}$$





Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.3. Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme

8. $-\frac{7}{\blacksquare} < -\frac{7}{9}$ ve $\frac{4}{11} < \frac{\blacktriangle}{11}$

olduğuna göre $\blacksquare$ 'nin alabileceği en büyük ve $\blacktriangle$ 'nin alabileceği en küçük tam sayı değerlerini bulunuz.

$\blacksquare = 8$

$\blacktriangle = 5$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.4. Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme

9. Bir bilgi yarışmasında doğru cevap +4 puan, boş bırakılan soru 0 puan, yanlış cevap -2 puan olarak değerlendirilmektedir. Bir öğrenci yarışmada 12 sorudan 6 tanesini doğru cevaplamış, 2 soruyu boş bırakmış ve kalan soruları yanlış cevaplamıştır.

Buna göre, bu öğrencinin yarışma sonunda aldığı toplam puanı hesaplayınız.

6 Doğru

$12 - (6 + 2) = 12 - 8 = 4$ Yanlış

$6 \cdot 4 + 4 \cdot (-2) = 24 - 8 = 16$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.4. Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme

10. Bir serada çalışan ısıtıcı, sıcaklığı her 4 dakikada 3 °C artırmaktadır. Havalandırma sistemi çalıştığında ise sıcaklık her 6 dakikada 2 °C azalmaktadır. Serada 24 dakika boyunca hem ısıtıcı hem de havalandırma sistemi aynı anda çalışmıştır.

Başlangıçta seranın sıcaklığı 12 °C olduğuna göre, 24 dakika sonunda seranın sıcaklığı kaç °C olur?

Isıtıcı için ;

4 dakikada +3 °C

24 dakikada +18 °C

Havalandırma için ;

6 dakikada -2 °C

24 dakikada -8 °C

Seranın sıcaklığı : $12 + 18 - 8 = 22$ °C





Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.4. Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme

11.



Nil Hanım, -17°C sıcaklığa ayarlanmış derin dondurucudan çıkardığı bir pizzayı, her bir dakikada sıcaklığı 3°C artıran fırına koyuyor.

Buna göre, fırında 16 dakika ısınan pizzanın son sıcaklığını bulunuz.

Isıtıcı için ;

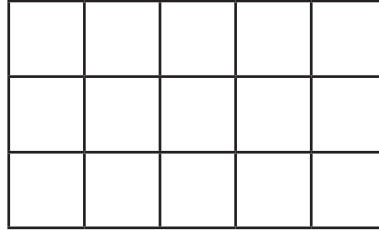
1 dakikada $+3^{\circ}\text{C}$

16 dakikada $+16 \cdot 3 = 48^{\circ}\text{C}$

$(-17) + 48 = +31^{\circ}\text{C}$

Öğrenme Çıktısı: MAT.7.1.2. Gerçek yaşam durumlarında rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini yansıtabilme. Bölme işlemini kullanarak her rasyonel sayının bir ondalık gösterimi olduğunu inceler.

12.



15 eş parçadan oluşan yukarıdaki şekilde birimkarelerden kaç boyanırsa $0,4$ 'e karşılık gelen kesrin modellenmiş olacağını bulunuz.

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15} \rightarrow 6 \text{ parçası boyalı olmalı}$$

(3)



tonguçDERSHANE

Şampiyonların tercihi!

5,6,7. Sınıf ve LGS Hazırlık



Canlı
Ders



Bire bir
özel ders



Başarı
Kitap Seti



Kişiyे Özel
Eğitim Koçu



Veli
bilgilendirme
paneli



Performans
takibi



Deneme
Sınavları



Kişiyе özel
kitap



tonguçROTA

Rotanı tonguç çizdi, sıra sende!

Türkçe-Matematik-Fen
5,6,7. Sınıf ve LGS Hazırlık



Canlı
ders



Bire bir
özel ders



Tekrar/Telafi
dersleri



Başarı
kitap seti



Performans
takibi



Veli
bilgilendirme
paneli



Ödev
koçluğu



Branş deneme
sınavları

