2026-2027 Eğitim ve Öğretim Yılı
1. Dönem 1. Yazılı Sınav (Okul Geneli)
7. Sınıf - Matematik

Cevap Anahtarı

DersMatematik.Net OKULU

4. SENARYO

SAAT
___ . ___

Ad Soyad: .....
Sınıf/Şube: 7/..... Numara: .....

Puan:
.....

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Bu sınav, açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşmaktadır.
2. İstediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Sınav süresi 40 dakikadır.
3. Ortak yazılı sınav esnasında kopya çektiği tespit edilen öğrenciler hakkında ilgili yönetmeliğe göre işlem yapılacaktır.
4. Sınavda 6 soru bulunmakta olup tüm sorular toplam 100 puan değerindedir.
5. Her bir sorunun puanı yanında yazmaktadır.

BAŞARILAR...
Matematik Zümresi

SORULAR

Öğrenme Çıktısı

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

1. Bir çevre etkinliğinde üç farklı nicelik aşağıdaki bilgi kartlarında gösterilmiştir.

A Kutusu	B Kutusu	C Kutusu
12	−3	1,5
Toplanan pil sayısı	Hava sıcaklığı (°C)	Yürüyüş mesafesi (km)

a) Her karttaki sayının ait olduğu en dar sayı kümesini (doğal sayı, tam sayı, rasyonel sayı) yazınız.

A kartı: 12 → Doğal sayı. (Tam sayı ve rasyonel sayı da olur; en dar küme doğal sayılardır.)

B kartı: −3 → Tam sayı. (Doğal sayı değildir; rasyonel sayıdır.)

C kartı: 1,5 = $\frac{3}{2}$ → Rasyonel sayı. (Tam sayı ve doğal sayı değildir.)

9 puan

b) Kartlarda verilen üç sayının da rasyonel sayı olduğunu kesir gösterimlerinden yararlanarak açıklayınız.

A: 12 = $\frac{12}{1}$ B: −3 = − $\frac{3}{1}$ C: 1,5 = $\frac{15}{10}$ = $\frac{3}{2}$

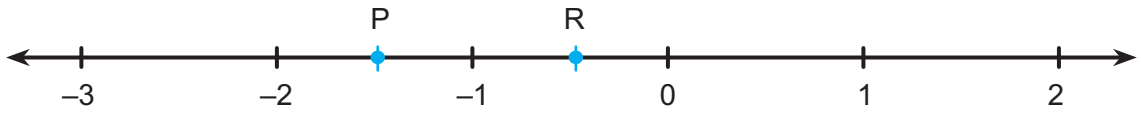
Payları tam sayı, paydaları sıfırdan farklı tam sayı olan kesirler biçiminde yazılabildikleri için üçü de rasyonel sayıdır.

6 puan

Öğrenme Çıktısı

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

2. Bir binanın giriş katı 0 kabul ediliyor. Aşağıdaki sayı doğrusu katlar arasındaki yarım katlık konumları gösterir. P ve R noktaları bir bakım robotunun konumlarını ifade etmektedir.



a) P ve R noktalarının sayı değerlerini kesir biçiminde yazınız.

$P = -1{,}5 = -\frac{15}{10} = -\frac{3}{2}$

$R = -0{,}5 = -\frac{5}{10} = -\frac{1}{2}$

8 puan

b) Robot P noktasından R noktasına çıkarsa kaç katlık yükselir? Verilen kesrin ondalık gösterimini bölme işlemi yaparak bulunuz.

Yükselme miktarı = son konum − ilk konum $= \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right) = \left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{3}{2} = \frac{2}{2} = 1$

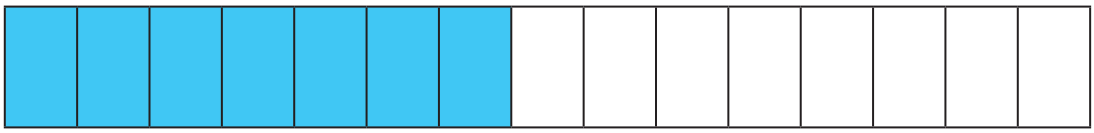
Robot 1 kat yükselmiştir. $1 = \frac{1}{1}$ olduğundan sonuç rasyonel sayıdır.

9 puan

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*

3. Bir tasarım kâğıdının eş parçalara ayrılmış modeli verilmiştir. Boyalı kısmın bütüne oranı bir rasyonel sayıdır.



a) Boyalı kısmı kesir olarak ifade ediniz.

Boyalı kısmın bütüne oranı = $\frac{7}{15}$

Model 15 eş parçadan oluşuyor; bunların 7'si boyalıdır.

4 puan

b) Bu kesri bölme işlemiyle ondalık gösterime dönüştürünüz. Bölme adımlarını gösteriniz.

$$\begin{array}{r|l} 70 & 15 \\ \hline -60 & 0{,}466\ldots \\ \hline 100 & \\ -90 & \\ \hline 100 & \\ -90 & \\ \hline 10 & \end{array}$$

$\frac{7}{15} = 0{,}46666\ldots = 0{,}4\overline{6}$ olur.

14 puan

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*

4. Bir sulama kabındaki suyun kullanılan kısmı, aşağıdaki modelde mavi renkle gösterilmiştir.



a) Kullanılan su oranını kesir biçiminde yazınız.

Model 5 eş parçadan oluşuyor ve 4 parça mavi renktedir.

Kullanılan su oranı = $\frac{4}{5}$

5 puan

b) Payı paydaya bölerek ondalık gösterimini bulunuz.

$$\begin{array}{r|l} 40 & 5 \\ \underline{-\,40} & \underline{0,8} \\ 00 & \end{array}$$

Ondalık gösterim = 0,8 olur.

5 puan

Öğrenme Çıktısı

MAT.7.1.3. *Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme*

5. Bir okulda yağmur sularını biriktirmek amacıyla eşit hacimli üç su deposu kullanılmaktadır. Yağışın ardından depolarda biriken su miktarları kontrol edilmiş ve depoların doluluk oranları aşağıdaki gibi kaydedilmiştir.

Depo	Doluluk Oranı
A	$\frac{5}{8}$
B	0,62
C	$\frac{2}{3}$

a) Depoların doluluk oranlarını küçükten büyüğe sıralayınız. İşlemlerinizle gerekçelendiriniz.

A = $\frac{5}{8} = \frac{625}{1000} = 0,625$ B = 0,62 = 0,620 C = $\frac{2}{3} = 0,6666\ldots$

0,620 < 0,625 < 0,6666… Küçükten büyüğe sıralama: B < A < C olur.

14 puan

b) Doluluk oranı en fazla olan depo ile en az olan deponun doluluk oranları arasındaki farkı kesir olarak bulunuz.

En büyük oran C = $\frac{2}{3}$; en küçük oran B = 0,62 = $\frac{31}{50}$

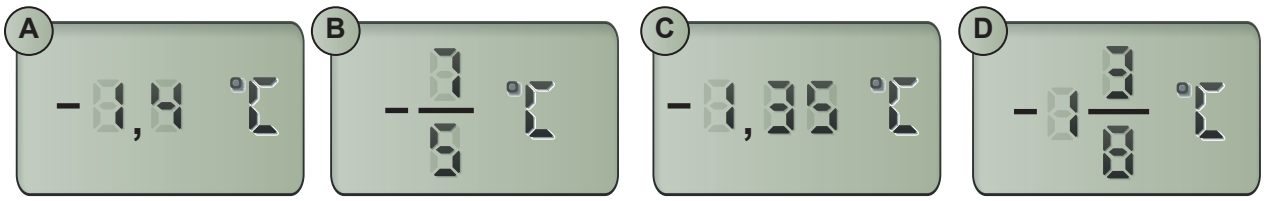
Fark = $\frac{2}{3} - \frac{31}{50} = \frac{100}{150} - \frac{93}{150} = \frac{7}{150}$ olur.

6 puan

Öğrenme Çıktısı

MAT.7.1.3. *Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme*

6. Dört soğuk hava dolabının aynı andaki sıcaklıkları, aşağıdaki temsili göstergelerde verilmiştir.



a) Sıcaklıkları en soğuktan en sıcağa sıralayınız.

A = −1,4 °C B = $-\frac{7}{5}$ = −1,4 °C C = −1,35 °C D = $-1\frac{3}{8}$ = $-\frac{11}{8}$ = −1,375 °C

−1,4 = −1,4 < −1,375 < −1,35

En soğuktan en sıcağa: A = B < D < C olur.

12 puan

b) Aynı sıcaklığı gösteren iki dolap varsa belirleyiniz; dönüşümünüzü göstererek gerekçelendiriniz.

A = −1,4 = $-\frac{14}{10}$ = $-\frac{7}{5}$ B = $-\frac{7}{5}$

Dolayısıyla A ve B dolaplarının sıcaklıkları eşittir: −1,4 °C

8 puan