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

Cevap Anahtarı

DersMatematik.Net OKULU

3. 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 7 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 araştırma merkezinde dört ölçüm, aşağıdaki sayı doğrusunda A, B, C ve D harfleriyle gösterilmiştir.



a) Noktaların değerlerini yazınız.

A = −2 B = $-\frac{1}{2}$ C = 0 D = 3

B noktası, –1 ile 0 tam sayılarının tam ortasındadır.

8 puan

b) Bu değerlerden hangileri tam sayıdır? Hangisi tam sayı olmayan rasyonel sayıdır?

Tam sayı olanlar: A = −2 C = 0 D = 3.

Tam sayı olmayan rasyonel sayı: B = $-\frac{1}{2}$

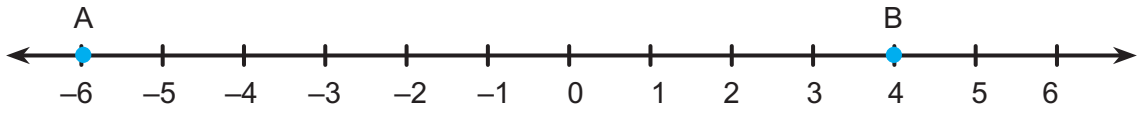
$-\frac{1}{2}$, iki tam sayının oranı biçiminde yazılır; ancak tam sayı değildir.

6 puan

Öğrenme Çıktısı

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

2. Bir araştırma merkezinde bulunan iki ölçüm cihazının zemin seviyesine göre konumları aşağıdaki sayı doğrusunda gösterilmiştir. Zemin seviyesi 0 kabul edilmektedir. Pozitif değerler zeminin üstünü, negatif değerler ise altını temsil etmektedir.



a) A ve B cihazlarının zemin seviyesine olan uzaklıklarını mutlak değer kullanarak bulunuz. Hangi cihaz zemine daha uzaktır?

A = −6 olduğundan |−6| = 6 birim.

B = +4 olduğundan |+4| = 4 birim.

6 > 4 olduğu için A cihazı zemin seviyesine daha uzaktır.

6 puan

b) A cihazı bulunduğu konumdan 2 birim yukarı, B cihazı ise 3 birim aşağı hareket ettiriliyor. Son konumlarının zemin seviyesine olan uzaklıklarını karşılaştırınız.

A'nın yeni konumu: –6 + 2 = –4.

B'nin yeni konumu: +4 – 3 = +1.

Zemine uzaklıklar: |−4| = 4 birim, |+1| = 1 birim.

4 > 1 olduğundan yeni konumda da A cihazı daha uzaktadır; uzaklık farkı 3 birimdir.

8 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 laboratuvarda bulunan 7 litre sıvı, 16 özdeş kaba eşit miktarlarda paylaştırılacaktır.

a) Bir kaba düşen sıvı miktarını kesirle yazınız.

7 litre sıvı, 16 kaba eşit paylaştırıldığında bir kaptaki sıvı miktarı $\frac{7}{16}$ litredir.

3 puan

b) Bölme işlemi yaparak bu miktarın ondalık gösterimini bulunuz.

$$\begin{array}{r|l} 70 & 16 \\ -64 & \hline & 0{,}4375 \\ \hline 060 & \\ -48 & \\ \hline 120 & \\ -112 & \\ \hline 0080 & \\ -80 & \\ \hline 00 & \end{array}$$

Sonuç: $\frac{7}{16}$ = 0,4375 L olur.

8 puan

c) Bulduğunuz ondalık gösterimin sonlu olup olmadığını belirtiniz.

0,4375 sonlu ondalık gösterimdir.

Bölmede kalan 0'a ulaşıldığı için işlem sonlanır.

3 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 ölçme kabındaki 5 litre su, 6 özdeş şişeye eşit miktarlarda paylaştırılıyor.

a) Her şişedeki su miktarını bölme işlemiyle ondalık biçimde gösteriniz; en az dört ondalık basamak elde ediniz.

Her şişeye düşen miktar: $\frac{5}{6}$ L

$$\begin{array}{r|l} 50 & 6 \\ -48 & 0{,}8333\ldots \\ \hline 020 & \\ -18 & \\ \hline 020 & \\ -18 & \\ \hline 020 & \\ -18 & \\ \hline 02 & \end{array}$$

Sonuç: $\frac{5}{6} = 0{,}8333\ldots$ L $= 0{,}8\overline{3}$ L.

En az dört ondalık basamak: 0,8333

9 puan

b) Bölme işleminde elde ettiğiniz kalanları inceleyiniz. Ondalık gösterimin sonlu mu, devirli mi olduğunu gerekçesiyle açıklayınız.

İlk adım sonunda kalan 2'dir. Sonraki bölme adımlarında da kalan 2 tekrar eder.

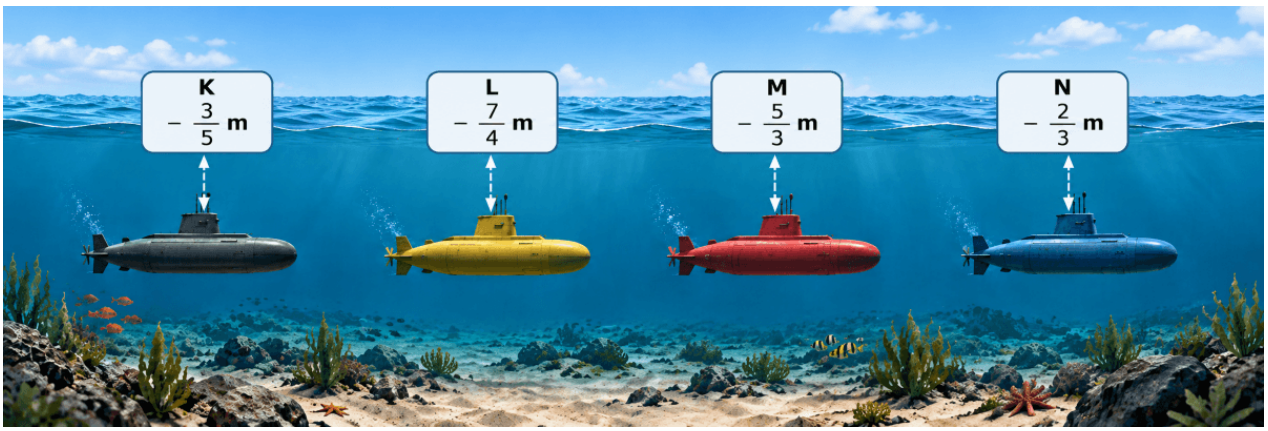
Kalan 0'a ulaşmadığı ve aynı kalan yinelendiği için ondalık gösterim devirlidir. Devirli rakam 3'tür.

5 puan

Öğrenme Çıktısı

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

5. Dört su altı aracı, deniz seviyesine göre şekilde belirtilen konumlarda bulunmaktadır. Negatif değerler deniz seviyesinin altını göstermektedir. Görsel temsilî olup araçların gerçek derinliklerini göstermemektedir.



a) Araçları en derinden yüzeye en yakın olana doğru sıralayınız.

K $= -\frac{3}{5} = -0{,}6$ m L $= -\frac{7}{4} = -1{,}75$ m M $= -\frac{5}{3} = -1{,}6666\ldots$ m N $= -\frac{2}{3} = -0{,}6666\ldots$ m

Küçükten büyüğe: $-1{,}75 < -1{,}6666\ldots < -0{,}6666\ldots < -0{,}6$

En derinden yüzeye en yakın olana doğru sıralama: L – M – N – K

10 puan

b) K ve N araçlarından hangisi yüzeye daha yakındır? Sayıları karşılaştırarak açıklayınız.

K'nin derinliği $\frac{3}{5} = 0{,}6$ m; N'nin derinliği $\frac{2}{3} = 0{,}6666\ldots$ m

$0{,}6 < 0{,}6666\ldots$ olduğundan K aracı deniz yüzeyine daha yakındır.

4 puan

Öğrenme Çıktısı

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

6. Üç öğrenci, aynı uzunluktaki koşu parkurunun bir bölümünü koşmuştur. Tamamladıkları oranlar şekilde verilmiştir.

Arda = $\frac{3}{4}$ | Selim = 0,7 | Sinan = $\frac{5}{8}$

a) Verilen oranları ortak bir gösterime dönüştürüp küçükten büyüğe sıralayınız.

Arda = $\frac{3}{4}$ = 0,75 Selim = 0,7 = 0,70 Sinan = $\frac{5}{8}$ = 0,625

0,625 < 0,70 < 0,75 olduğundan küçükten büyüğe: Sinan – Selim – Arda

9 puan

b) En fazla koşan ile en az koşanın tamamladığı parkur oranları arasındaki farkı bulunuz.

En fazla Arda $\frac{3}{4}$, en az Sinan $\frac{5}{8}$ koşmuştur.

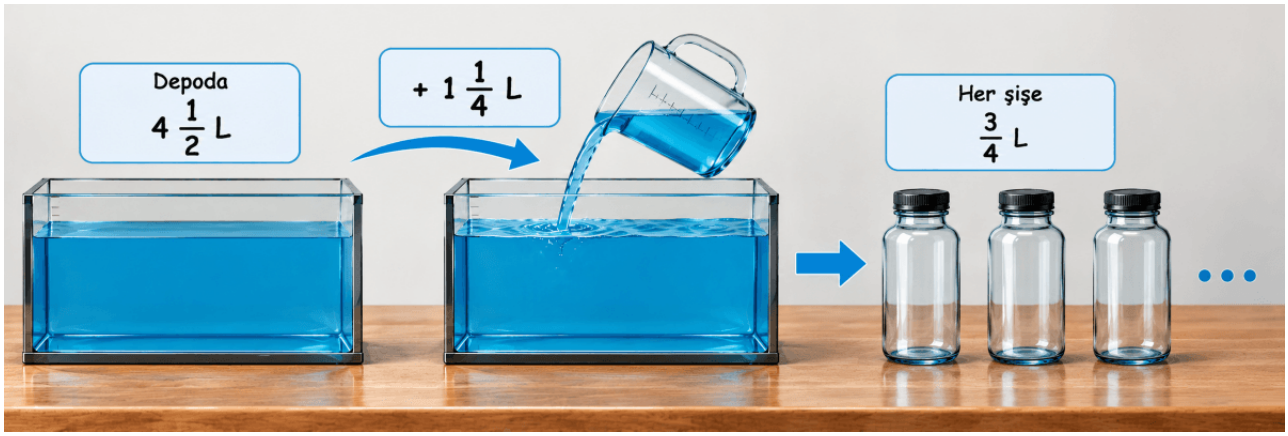
$\frac{3}{4} - \frac{5}{8} = \frac{6}{8} - \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$ Sonuç: Tamamlanan parkur oranları arasındaki fark $\frac{1}{8}$'dir.

5 puan

Öğrenme Çıktısı

MAT.7.1.4. *Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme*

7. Bir atölyede depoda bulunan $4\frac{1}{2}$ litre sıvıya $1\frac{1}{4}$ litre daha ekleniyor. Elde edilen sıvı, hacmi $\frac{3}{4}$ litre olan özdeş şişelere dolduruluyor. Yalnızca tamamen dolu şişeler hazırlanıyor.



a) Depodaki son sıvı miktarını bulunuz.

Başlangıç miktarı: $4\frac{1}{2} = \frac{9}{2} = \frac{18}{4}$ Eklenen miktar: $1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ L

Toplam: $\frac{18}{4} + \frac{5}{4} = \frac{23}{4} = 5\frac{3}{4}$ L

7 puan

b) Tam dolu kaç şişe hazırlanabileceğini işlemlerinizle gösteriniz.

Bir şişenin hacmi $\frac{3}{4}$ L olduğundan: $\frac{23}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{23}{4} \cdot \frac{4}{3} = \frac{23}{3} = 7\frac{2}{3}$

Yalnızca tamamen dolu şişeler sayıldığı için 7 şişe doldurulabilir.

9 puan