

7. Sınıf Matematik 1. Dönem 1. Yazılı Senaryo 1
Örnek Sınav 2
Öğretmen Cevap Anahtarı • Adım adım çözüm ve dereceli
puanlama

CEVAP
ANAHTARI

1. Sınav belirtke tablosu

Soru	Öğrenme çıktısı	Puan
1	MAT.7.1.1 Gerçek yaşam ya da matematiksel durumlarda doğal sayı, tam sayı ve rasyonel sayıları yorumlayabilme	15
2	MAT.7.1.2 Gerçek yaşam durumlarında rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini yansıtabilme	10
3	MAT.7.1.2 Gerçek yaşam durumlarında rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini yansıtabilme	15
4	MAT.7.1.3 Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme	15
5	MAT.7.1.3 Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme	15
6	MAT.7.1.4 Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	15
7	MAT.7.1.4 Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	15
	Toplam • 7 soru • 40 dakika	100

2. MEB konu-soru dağılım tablosu ile karşılaştırma (Senaryo 1)

Kod	Tablodaki soru sayısı	Bu sınavdaki soru	Bu sınavdaki puan
MAT.7.1.1	1	1	15
MAT.7.1.2	2	2, 3	25
MAT.7.1.3	2	4, 5	30
MAT.7.1.4	2	6, 7	30

3. Genel puanlama ilkeleri

- Puanlar her maddenin “Puanlama” sütunundaki adımlara göre verilir; adım puanları toplanarak maddenin puanı bulunur.
- İşlem ya da gerekçe istenen maddelerde yalnız sonuç yazılmışsa yalnız “sonuç” adımının puanı verilir.
- Matematiksel olarak doğru farklı bir yol kullanılmışsa adım puanları o yola uyarlanarak tam puan verilebilir.
- Bir adımdaki işlem hatası sonraki adımlara doğru biçimde taşınmışsa yalnız hatalı adımın puanı kesilir (zincirleme kesinti yapılmaz).
- Birim, işaret ya da gösterim istenen yerlerde eksik yazım ilgili adımın puanını etkiler; ölçütte yazmayan durumlar zümrede birlikte değerlendirilir.

4. Soru soru cevaplar ve dereceli puanlama

SORU 1 | MAT.7.1.1 | Tam Sayılar ve Rasyonel Sayılar

15 puan

Buna göre, gece sıcaklığı 0 °C'ye en uzak olan şehrin sıcaklığının mutlak değeri ile Van'da sabah ölçülen sıcaklığın mutlak değerinin toplamı kaçtır? İşlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: $|-13| = 13$, $|-11| = 11$, $|-7| = 7$, $|-3| = 3$, $|+2| = 2$. Mutlak değeri en büyük olan 0'a en uzaktır → Ardahan (-13 °C).
2. adım: -7 ile -6 'nın tam ortası $-6,5$ 'tir ($= -\frac{13}{2}$); $|-6,5| = 6,5$
3. adım: $13 + 6,5 = 19,5$

Süreç bileşeni: a) Tam sayıları inceler. b) Tam sayıları rasyonel sayılara genişletir, mutlak değerle sayı doğrusunda açıklar.

Puanlama

- Mutlak değerlerle en uzak şehri (Ardahan, 13) belirleme **5 puan**
- Van'ın gün doğumu sıcaklığını $-6,5$ bulma **5 puan**
- Mutlak değerleri toplayıp 19,5 bulma **5 puan**
-
- Dereceli puanlama:
- En uzak şehir doğru, ara değer $-5,5$ ya da $6,5$ alınmış **7 puan**
- Mutlak değer yerine sayıların kendisi toplanmış ($-19,5$) **8 puan**
- Yalnız sonuç yazılmış **4 puan**
- Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: Negatif sayılarda mutlak değeri büyük olanı 0'a daha yakın sanmak.

SORU 2 | MAT.7.1.2 | Ondalık Gösterim

10 puan

Buna göre, bir etabın uzunluğunun kaç kilometre olduğunu işlemlerinizi göstererek ondalık gösterimle bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: Bir etap $13 \div 4 = \frac{13}{4}$ km'dir.
2. adım: Bölme işlemi:
- $$\begin{array}{r} 13 \\ -12 \\ \hline 10 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array}$$
3. adım: $\frac{13}{4} = 3,25$ km

Süreç bileşeni: a) Bölme işlemiyle her rasyonel sayının ondalık gösterimi olduğunu inceler.

Puanlama

- Bölme işlemini $13 \div 4$ olarak kurma **3 puan**
- Bölmeyi (sıfır ekleyerek) doğru sürdürme **4 puan**
- 3,25 sonucunu yazma **3 puan**
-
- Dereceli puanlama:
- Bölme kurulumu doğru, bir basamakta işlem hatası **6 puan**
- Yalnız sonuç yazılmış, işlem yok **3 puan**
- Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: $4 \div 13$ bölmelerini kurmak ya da kalan sıfırlanmadan bölmeyi bırakmak.

SORU 3 | MAT.7.1.2 | Ondalık Gösterim

15 puan

Buna göre, bir şişedeki şurup miktarının ondalık gösterimini ve etiketteki ilaç miktarının kesir gösterimini işlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)	Puanlama
<p>1. adım: $2 \div 11$ bölmesi yapılır:</p> $\begin{array}{r} 20 11 \\ -11 0,1818... \\ \hline 90 \\ -88 \\ \hline 20 \\ -11 \\ \hline 90 \\ -88 \\ \hline 2 \\ : \end{array}$ <p>Kalanlar 2, 9, 2, 9... diye tekrar eder $\rightarrow \frac{2}{11} = 0,18 \text{ litre}$ (devirli)</p> <p>2. adım: $0,8\bar{3}$ için pay = $83 - 8 = 75$; payda: 1 devreden basamak $\rightarrow 9, 1$ devretmeyen basamak $\rightarrow 0 \rightarrow 90$</p> <p>3. adım: $0,8\bar{3} = \frac{75}{90} = \frac{5}{6} \text{ litre}$ (15 ile sadeleştirildi)</p> <p>Süreç bileşeni: a) Bölme işlemiyle her rasyonel sayının ondalık gösterimi olduğunu inceler. b) Bazı ondalık gösterimlerin devirli olduğuna dair çıkarım yapar. c) Her rasyonel sayının devirli ya da devirsiz ondalık açılımı olduğunu değerlendirir.</p>	<p>$2 \div 11$ bölmesini doğru yapma 4 puan</p> <p>$0,18$ devirli gösterimini devir çizgisiyle yazma 3 puan</p> <p>Kuralla payı 75 bulma 4 puan</p> <p>Paydayı 90 yazıp kesri $5/6$ olarak sadeleştirme 4 puan</p> <hr/> <p>Dereceli puanlama:</p> <p>$0,18$ yazılmış, devir çizgisi yok 12 puan (diğerleri doğru)</p> <p>Payda 99 alınmış, pay doğru 11 puan</p> <p>Yalnız bir değer doğru bulunmuş 7 puan</p> <p>Boş ya da ilgisiz cevap 0 puan</p>

Sık yapılan hata: Devirli gösterimi kesre çevirirken payda 90 yerine 99 almak.

SORU 4 | MAT.7.1.3 | Karşılaştırma ve Sıralama

15 puan

Buna göre, tüplerdeki sıvıların sıcaklıklarını işlemlerinizi göstererek küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Beklenen yanıt (adım adım)	Puanlama
<p>1. adım: $-1,5 = -\frac{3}{2}$ olarak yazılır.</p> <p>2. adım: Paydalar 12'de eşitlenir: $A = \frac{-21}{12}$, $B = \frac{-14}{12}$, $C = \frac{-22}{12}$, $D = \frac{-18}{12}$</p> <p>3. adım: Paydaları eşit negatif kesirlerde payı küçük olan küçüktür: $-22 < -21 < -18 < -14 \rightarrow C < A < D < B$</p> <p>Süreç bileşeni: b) Karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini sembolik olarak ifade eder.</p>	<p>Ondalık gösterimi kesre çevirme 3 puan</p> <p>Paydaları 12'de eşitleme 6 puan</p> <p>Doğru sıralama 6 puan</p> <hr/> <p>Dereceli puanlama:</p> <p>Sıralama ters (büyükten küçüğe ya da pozitif gibi) 7 puan</p> <p>Bir yer değişikliği dışında doğru 11 puan</p> <p>Yalnız sonuç yazılmış 5 puan</p> <p>Boş ya da ilgisiz cevap 0 puan</p>

Sık yapılan hata: Negatif kesirleri pozitifmiş gibi karşılaştırıp sıralamayı ters yazmak.

SORU 5 | MAT.7.1.3 | Karşılaştırma ve Sıralama**15 puan**

Buna göre, K, L ve M noktalarının gösterdiği rasyonel sayıları ve $-\frac{3}{7}$ sayısını işlemlerinizi göstererek küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: $K = -\frac{5}{7}$, $L = -\frac{2}{7}$, $M = \frac{3}{7}$ (0'dan sola 5 ve 2 parça, sağa 3 parça)
2. adım: $-\frac{3}{7}$, 0'ın 3 parça solundadır; K (5 parça) ile L (2 parça) arasında kalır.
3. adım: Sayı doğrusunda solda olan küçüktür $\rightarrow -\frac{5}{7} < -\frac{3}{7} < -\frac{2}{7} < \frac{3}{7}$

Süreç bileşeni: a) Rasyonel sayıları sayı doğrusunda inceler. b) Karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini sembolik olarak ifade eder. c) Karşılaştırma ve sıralamayı sayı doğrusu üzerinde kendi ifadeleriyle açıklar.

Puanlama

- K, L, M noktalarını doğru yazma **6 puan**
 $-\frac{3}{7}$ 'nin yerini sayı doğrusunda belirleme **4 puan**
Dört sayıyı "<" ile doğru sıralama **5 puan**
Dereceli puanlama:
Negatif işaretler unutulmuş, paylar ve sıralama tutarlı **6 puan**
Noktalar doğru, $-\frac{3}{7}$ yanlış yere konmuş **9 puan**
Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: Sayı doğrusunda negatif tarafta parçaları 0'dan değil -1'den saymak.

SORU 6 | MAT.7.1.4 | Rasyonel Sayılarla İşlemler**15 puan**

Buna göre, denizaltının son konumundan su yüzeyine çıkabilmesi için kaç metre yükselmesi gerekir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: Deniz seviyesinin altı negatif, yükselme pozitif, alçalma negatiftir: $(-70) + (+35) + (-13)$
2. adım: $(-70) + (+35) = (-35)$; $(-35) + (-13) = (-48) \rightarrow$ son konum deniz seviyesinin 48 m altı
3. adım: $0 - (-48) = 0 + (+48) = 48$ m yükselmelidir. Kontrol: $(-48) + (+48) = 0$

Süreç bileşeni: a) Sayı ve işlem bileşenlerini belirler. b) İstenenler ile seçilen işlemler arasındaki ilişkiyi belirler. d) Strateji oluşturur. e) Stratejiyi işe koşarak çözer.

Puanlama

- Durumları işaretli tam sayılarla yazıp işlemi kurma **5 puan**
Son konumu -48 bulma **5 puan**
Gereken yükselmeyi 48 m bulma **5 puan**
Dereceli puanlama:
Son konum doğru, gereken yükselme -48 yazılmış **10 puan**
Alçalma pozitif alınmış, işlemler tutarlı **6 puan**
Yalnız sonuç yazılmış **4 puan**
Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: Alçalmayı pozitif alıp $(-70) + 35 + 13$ işlemini yapmak.

SORU 7 | MAT.7.1.4 | Rasyonel Sayılarla İşlemler**15 puan**

Buna göre, Zeynep'in o gün içmesi gereken su miktarını tamamlaması için daha kaç litre su içmesi gerekir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: $1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$; $\frac{3}{4} + \frac{4}{3} = \frac{9}{12} + \frac{16}{12} = \frac{25}{12}$ litre içmiştir.
2. adım: $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2} = \frac{30}{12}$
3. adım: $\frac{30}{12} - \frac{25}{12} = \frac{5}{12}$ litre. Kontrol: $\frac{25}{12} + \frac{5}{12} = \frac{30}{12}$

Süreç bileşeni: a) Sayı ve işlem bileşenlerini belirler. d) Strateji oluşturur. e) Stratejiyi işe koşarak çözer. f) Çözümü kontrol eder.

Puanlama

- Tam sayılı kesirleri bileşik kesre çevirme **3 puan**
İçilen toplamı payda eşitleyerek $\frac{25}{12}$ bulma **6 puan**
Hedeyten çıkarıp $\frac{5}{12}$ bulma **6 puan**
Dereceli puanlama:
Toplam doğru, çıkarmada işlem hatası **10 puan**
Paydalar eşitlenmeden pay ve paydalar toplanmış **2 puan**
Yalnız sonuç yazılmış **4 puan**
Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: Tam sayılı kesirde tam kısmı unutarak $\frac{1}{3}$ ile işlem yapmak.

MATEMATİK BİZ



www.matematik.biz

Daha fazla matematik içeriği için bizi takip edin!

Çalışma kâğıtları • Testler • Oyunlar • Ders videoları



Web sitemiz

matematik.biz

Bütün içerikler burada



YouTube

youtube.com/@matematikbiz

Konu anlatımı ve soru çözümü videoları



Instagram

instagram.com/matematikbiz

Günlük sorular ve duyurular



Facebook

facebook.com/www.matematik.biz

Öğretmen ve veli paylaşımları

5. Sınıf

6. Sınıf

7. Sınıf

8. Sınıf

www.matematik.biz