

7. Sınıf Matematik 1. Dönem 1. Yazılı Senaryo 2
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	20
2	MAT.7.1.2 Gerçek yaşam durumlarında rasyonel sayıların ondalık gösterimlerini yansıtabilme	20
3	MAT.7.1.3 Rasyonel sayıların karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini yorumlayabilme	20
4	MAT.7.1.4 Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	20
5	MAT.7.1.4 Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	20
Toplam • 5 soru • 40 dakika		100

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

Kod	Tablodaki soru sayısı	Bu sınavdaki soru	Bu sınavdaki puan
MAT.7.1.1	1	1	20
MAT.7.1.2	1	2	20
MAT.7.1.3	1	3	20
MAT.7.1.4	2	4, 5	40

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

20 puan

Buna göre, kuşun konumunu gösteren rasyonel sayıyı ve kuşun deniz seviyesine olan uzaklığının kaç metre olduğunu işlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: Göl yüzeyi -12 m, köprü $+7$ m'dedir. Aralarındaki uzaklık $|-12| + |7| = 12 + 7 = 19$ m'dir.
2. adım: Tam orta, göl yüzeyinden $19 \div 2 = 9,5$ m yukarıdadır: $-12 + 9,5 = -2,5$
3. adım: Kuşun konumu $-2,5$ m ($= -\frac{5}{2}$); deniz seviyesine uzaklığı $|-2,5| = 2,5$ m

Süreç bileşeni: b) Tam sayıları rasyonel sayılara genişletir, mutlak değerle sayı doğrusunda açıklar. c) Her rasyonel sayının sayı doğrusunda bir noktaya karşılık geldiğini açıklar.

Puanlama

- İki nokta arasındaki uzaklığı mutlak değerle 19 m bulma **6 puan**
- Orta noktayı $-2,5$ bulma **8 puan**
- Uzaklığı mutlak değerle 2,5 m yazma **6 puan**
-
- Dereceli puanlama:
- Uzaklık $12 - 7 = 5$ alınmış, sonraki adımlar tutarlı **8 puan**
- Konum doğru, uzaklık $-2,5$ yazılmış **14 puan**
- Konum $+2,5$ yazılmış (işaret hatası) **12 puan**
- Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: Zıt yönlerdeki iki noktanın uzaklığını bulurken mutlak değerleri çıkarmak.

SORU 2 | MAT.7.1.2 | Ondalık Gösterim

20 puan

Buna göre, kütesinin ondalık gösterimi devirli olan numuneleri ve bu numunelerin kütlelerinin ondalık gösterimlerini işlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: A: $7 \div 20 = 0,35$ B: $13 \div 25 = 0,52$ (bölme sonlanır, devirsiz)
2. adım: C: $5 \div 11 = 0,4545... = 0,4\overline{5}$ D: $7 \div 12 = 0,58333... = 0,58\overline{3}$

$$\begin{array}{r}
 50 \\
 -44 \\
 \hline
 60 \\
 -55 \\
 \hline
 50 \\
 -44 \\
 \hline
 60 \\
 -55 \\
 \hline
 5 \\
 :
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 11 \\
 \hline
 0,4545...
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 70 \\
 -60 \\
 \hline
 100 \\
 -96 \\
 \hline
 40 \\
 -36 \\
 \hline
 40 \\
 -36 \\
 \hline
 4 \\
 :
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 12 \\
 \hline
 0,5833...
 \end{array}$$

3. adım: Devirli olanlar **C (devreden 45)** ve **D (devreden 3)**

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.

Puanlama

- A ve B'nin ondalık gösterimlerini bulma **6 puan**
- C'yi bölerek $0,4(5)$ bulma **5 puan**
- D'yi bölerek $0,58(3)$ bulma **5 puan**
- Devirli ve devreden kısımları belirtme **4 puan**
-
- Dereceli puanlama:
- D'de 583 tamamı devreden yazılmış **16 puan**
- Devirli devreden devir çizgisi yok, karar doğru **14 puan**
- Bölme kurulumu ters (payda $\div$ pay) **0 puan**
- Boş ya da ilgisiz cevap **0 puan**

Sık yapılan hata: $0,58333...$ gösteriminde 58'i de devreden kısma katmak.

SORU 3 | MAT.7.1.3 | Karşılaştırma ve Sıralama**20 puan**

Buna göre, sıvıların donma noktalarını işlemlerinizi göstererek küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: Kesirler ondalığa çevrilir: $-\frac{13}{5} = -\frac{26}{10} = -2,6$; $-2\frac{1}{4} = -\frac{225}{100} = -2,25$; $-\frac{11}{5} = -\frac{22}{10} = -2,2$
2. adım: A ve B eşittir (-2,6). Negatif sayılarda mutlak değeri büyük olan daha küçüktür: $-2,7 < -2,6 < -2,25 < -2,2$
3. adım: **D < A = B < C < E**

Süreç bileşeni: b) Karşılaştırma ve sıralama ilişkilerini sembolik olarak ifade eder.

Puanlama

Bütün değerleri aynı gösterime çevirme	8 puan
A = B eşitliğini görme	4 puan
Negatiflerde doğru sıralama	8 puan
Dereceli puanlama:	
Sıralama ters (pozitif sayılar gibi)	10 puan
Bir yer değişikliği dışında doğru	15 puan
A ile B ayrı sıralanmış (eşitlik görülmemiş)	16 puan
Boş ya da ilgisiz cevap	0 puan

Sık yapılan hata: Negatif sayılarda mutlak değeri büyük olanı daha büyük sanmak.

SORU 4 | MAT.7.1.4 | Rasyonel Sayılarla İşlemler**20 puan**

Buna göre, uydunun dış yüzey sıcaklığı -35°C olduğunda uydu kaç dakikadır gölgededir? İşlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: Toplam sıcaklık değişimi: $(-35) - (+35) = (-35) + (-35) = (-70)$
2. adım: Her dakika değişim $(-7)^{\circ}\text{C}$ 'dir: $(-70) \div (-7) = 10$
3. adım: Uydu **10 dakikadır** gölgededir. Kontrol: $(+35) + 10 \cdot (-7) = 35 - 70 = -35$

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

Puanlama

Toplam değişimi (-70) bulma	8 puan
Bölme işlemini $(-70) \div (-7)$ kurma	6 puan
10 dakika sonucunu yazma	6 puan
Dereceli puanlama:	
Başlangıç sıcaklığı hesaba katılmamış $(35 \div 7)$	4 puan
Değişim doğru, bölme işareti hatası (-10)	16 puan
Yalnız sonuç yazılmış	6 puan
Boş ya da ilgisiz cevap	0 puan

Sık yapılan hata: Başlangıç sıcaklığını hesaba katmadan yalnız $-35 \div (-7)$ işlemini yapmak.

SORU 5 | MAT.7.1.4 | Rasyonel Sayılarla İşlemler**20 puan**

Buna göre, bataryada kalan enerjinin bataryanın tamamındaki enerjinin yarısından fazla olup olmadığını işlemlerinizi göstererek bulunuz.

Beklenen yanıt (adım adım)

1. adım: Harcanan: $\frac{2}{7} + \frac{1}{3} = \frac{6}{21} + \frac{7}{21} = \frac{13}{21}$
2. adım: Kalan: $1 - \frac{13}{21} = \frac{21}{21} - \frac{13}{21} = \frac{8}{21}$
3. adım: $\frac{8}{21}$ ile $\frac{1}{2}$ paydalar 42'de eşitlenerek karşılaştırılır: $\frac{16}{42} < \frac{21}{42} \rightarrow$ kalan enerji **yarısından azdır**.

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

Puanlama

Harcanan kısmı payda eşitleyerek $13/21$ bulma	7 puan
Kalan kısmı $8/21$ bulma	6 puan
Yarım ile karşılaştırıp karar verme	7 puan
Dereceli puanlama:	
Kalan doğru, karşılaştırma gerekçesiz	15 puan
Harcanan kısım yarım ile karşılaştırılmış	9 puan
Pay ve paydalar ayrı ayrı toplanmış $(3/10)$	0 puan
Boş ya da ilgisiz cevap	0 puan

Sık yapılan hata: Kesirleri toplarken payları ve paydaları ayrı ayrı toplamak.

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