Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

7. SINIF MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI · Sınav 5 (Zor düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 5

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1	**MAT.7.1.4** Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	Bir kişi için 2 1/4 ÷ 6 = 9/4 × 1/6 = 9/24 = 3/8 bardak; 15 kişi için 15 × 3/8 = 45/8 = 5 5/8 bardak. 5 5/8 > 5 olduğundan yeterli değildir; 5/8 bardak eksiktir.	Bir kişilik miktar (3/8) **(5 p)** 15 kişilik miktar (5 5/8) **(5 p)** Karar ve eksik miktar (5/8) **(4 p)** **Toplam: 14 p**
2a	**MAT.7.1.4** Rasyonel sayılar ve işlemler içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	Toplam: −3,5 − 1,2 + 0,4 − 2,8 + 1,1 − 0,6 − 0,4 = −7; ortalama: −7 ÷ 7 = −1 °C	Toplamı doğru bulma (−7) **(5 p)** Ortalama (−1 °C) **(3 p)** **Toplam: 8 p**
2b		Selin sayıların işaretlerini dikkate almadan 3,5 + 1,2 + 0,4 + 2,8 + 1,1 + 0,6 + 0,4 = 10 toplamını bulmuştur. Negatif sayılar çıkarma etkisi yapar; doğru ortalama −1 °C'dir, yani 0 °C'nin altındadır.	İşaretlerin yok sayıldığını belirtme **(4 p)** Doğru sonucu belirtme **(2 p)** **Toplam: 6 p**
3a	**MAT.7.4.3** Dikdörtgenler prizmasının hacmini eş nesneler aracılığıyla yorumlayabilme	60 ÷ 10 = 6, 40 ÷ 10 = 4, 30 ÷ 15 = 2; 6 × 4 × 2 = 48 kutu	Her boyuttaki kutu sayısı **(4 p)** 48 kutu **(4 p)** **Toplam: 8 p**
3b		60 ÷ 10 = 6, 40 ÷ 15 = 2 (10 cm boşluk kalır), 30 ÷ 10 = 3; 6 × 2 × 3 = 36 kutu. 40, 15'e tam bölünmediği için boşluk kalır ve daha az kutu sığar.	36 kutu **(3 p)** Boşluk kaldığını açıklama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
4a	**MAT.7.4.4** Dikdörtgenler prizmasının hacim bağıntısını değerlendirebilme	Taban alanı 12 × 8 = 96 cm^2; 480 ÷ 96 = 5 cm	Taban alanı (96) **(4 p)** 5 cm **(4 p)** **Toplam: 8 p**
4b		Taban alanı 480 ÷ 10 = 48 cm^2 olmalıdır. Örnek: 8 cm × 6 cm (8 × 6 × 10 = 480). 12 × 4, 16 × 3, 24 × 2 de kabul edilir.	Taban alanının 48 olması gerektiğini bulma **(3 p)** Uygun ölçü ve doğrulama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
5a	**MAT.7.4.5** Hacim ölçme birimleri arasındaki ilişkileri değerlendirebilme	1 m^3 = 1000 L; 0,35 × 1000 = 350 L	Birim ilişkisi **(3 p)** 350 L **(3 p)** **Toplam: 6 p**
5b		Depo: 2 × 1,5 × 1 = 3 m^3 = 3000 L; 3000 ÷ 350 ≈ 8,57 → 8 tam gün	Depo hacmi (3 m^3 = 3000 L) **(4 p)** 8 tam gün **(4 p)** **Toplam: 8 p**
6	**MAT.7.4.6** Günlük hayat durumlarında dikdörtgenler prizmaları ile modellenen cisimlerin yüzey alanı ve hacmine yönelik problem çözebilme	Su 3 cm yükselmiştir. Taşın hacmi yükselen suyun hacmine eşittir: 50 × 40 × 3 = 6000 cm^3 = 6 L	Yükselmeyi bulma (3 cm) **(4 p)** Taşın hacminin yükselen suya eşit olduğunu kullanma ve 6000 cm^3 **(7 p)** 6 L **(4 p)** **Toplam: 15 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
7a	**MAT.7.4.6** Günlük hayat durumlarında dikdörtgenler prizmaları ile modellenen cisimlerin yüzey alanı ve hacmine yönelik problem çözebilme	K: $20 \times 20 \times 20 = 8000$ cm³; P: $40 \times 10 \times 20 = 8000$ cm³; hacimler eşittir.	İki hacim **(4 p)** Eşit olduğunu belirtme **(1 p)** **Toplam: 5 p**
7b		K: $6 \times 400 = 2400$ cm²; P: $2 \times (400 + 800 + 200) = 2800$ cm²	K kutusu (2400 cm²) **(3 p)** P kutusu (2800 cm²) **(3 p)** **Toplam: 6 p**
7c		K kutusu; aynı hacim için 400 cm² daha az karton gerekir.	K kutusu **(2 p)** Gerekçe **(2 p)** **Toplam: 4 p**

Açık uçlu sorularda farklı ama doğru gerekçelere de puan verilir. Kısmi puan ölçütleri öğretmenin değerlendirmesine yol gösterir.