Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**MAT.7.1.5** Gerçek yaşam durumları üzerinden oran ilişkileri hakkında muhakeme yapabilme	A: 135/360 = 3/8 = 0,375; B: 112/280 = 2/5 = 0,4. 0,4 > 0,375 olduğundan B'nin oranı daha yüksektir.	A'nın oranı **(3 p)** B'nin oranı **(3 p)** Karşılaştırma **(2 p)** **Toplam: 8 p**
1b		Yorum yanlıştır. Okulların öğrenci sayıları farklı olduğundan üye sayıları değil oranlar karşılaştırılmalıdır; oran B okulunda daha yüksektir.	Yorumun yanlış olduğunu belirtme **(2 p)** Oranla karşılaştırma gerektiğini açıklama **(4 p)** **Toplam: 6 p**
2a	**MAT.7.1.6** Gerçek yaşam durumları üzerinden orantılı durumları yorumlayabilme	A seçeneği; tutar = 80 × giriş sayısı, oran hep 80'dir. B'de sabit 200 TL olduğundan oran sabit değildir (1 giriş 240 TL, 2 giriş 280 TL).	A seçeneği **(2 p)** Sabit oranla gerekçe **(3 p)** B'nin neden orantılı olmadığı **(2 p)** **Toplam: 7 p**
2b		80n = 200 + 40n → 40n = 200 → n = 5. 5 girişte ikisi eşittir (400 TL); 6 ve daha fazla girişte B daha ucuzdur (6 giriş: A 480 TL, B 440 TL).	Eşitlik noktasını bulma (5) **(4 p)** 6 ve daha fazla giriş kararı **(3 p)** **Toplam: 7 p**
3	**MAT.7.1.7** Gerçek yaşam durumları üzerinden doğru orantılı durumlara ilişkin problemleri çözebilme	10 ÷ 4 = 2,5 kat. Un: 300 × 2,5 = 750 g; yumurta: 2 × 2,5 = 5; süt: 250 × 2,5 = 625 mL. Un 50 g, süt 125 mL eksiktir; yumurta yeterlidir.	Un (750 g) **(3 p)** Yumurta (5) **(3 p)** Süt (625 mL) **(3 p)** Eksikleri doğru belirleme (50 g un, 125 mL süt) **(5 p)** **Toplam: 14 p**
4a	**MAT.7.1.7** Gerçek yaşam durumları üzerinden doğru orantılı durumlara ilişkin problemleri çözebilme	1 kg peynirin fiyatı 450 ÷ 2 = 225 TL değildir; 450 TL 2,5 kg'ın fiyatıdır. 1 kg'ın fiyatı 450 ÷ 2,5 = 180 TL'dir.	Hatalı adımı belirleme **(3 p)** 1 kg fiyatını doğru açıklama **(3 p)** **Toplam: 6 p**
4b		450 ÷ 2,5 = 180 TL; 4 × 180 = 720 TL (ya da 900 − 180 = 720 TL)	1 kg = 180 TL **(4 p)** 720 TL **(4 p)** **Toplam: 8 p**
5a	**MAT.7.2.2** Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklem ve birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren gerçek yaşam problemlerini çözebilme	15n − 360 ≥ 600 → 15n ≥ 960 → n ≥ 64. En az 64 dilim satılmalıdır.	Eşitsizliği kurma **(4 p)** Çözüm adımları **(3 p)** En az 64 dilim **(3 p)** **Toplam: 10 p**
5b		Mert malzemeye harcanan 360 TL'yi düşmemiştir; kâr, gelirden masraf çıkarılarak bulunur.	Masrafın dikkate alınmadığını belirtme **(4 p)** **Toplam: 4 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6a	**MAT.7.2.3** Sayılar ve özelliklerini içeren ispatlara ilişkin matematiksel muhakeme yapabilme	Örnek: 83 − 38 = 45 = 9 × 5; 71 − 17 = 54 = 9 × 6	İki doğru örnek **(3 p)** **Toplam: 3 p**
6b		Rakamların yeri değişince sayı 10b + a olur. (10a + b) − (10b + a) = 9a − 9b = 9(a − b). a − b bir doğal sayı olduğundan fark 9'un katıdır.	Yeni sayıyı 10b + a olarak yazma **(3 p)** Farkı 9a − 9b olarak bulma **(5 p)** 9(a − b) ile 9'un katı olduğunu açıklama **(4 p)** **Toplam: 12 p**
7a	**MAT.7.2.4** Temel aritmetik ve cebirsel ifadelerle işlem içeren durumlardaki süreci algoritma ifade yöntemlerini kullanarak yapılandırabilme	6 → 3 → 10 → 5 → 16 → 8 → 4 → 2 → 1; 2. adım 8 kez uygulanır.	Sayı dizisinin doğru olması **(5 p)** 8 kez **(3 p)** **Toplam: 8 p**
7b		Son sayı 1'dir. 1'den önce yalnızca 2 olabilir (3n + 1 = 1 olamaz). 2'den önce 4 olabilir (3n + 1 = 2 olamaz). 4'ten önce 8 ya da 1 olabilir; 1'den büyük olması gerektiğinden başlangıç sayısı 8'dir (8 → 4 → 2 → 1).	Tersten adımları kurma **(4 p)** 8 ve 1'in elenmesi **(3 p)** **Toplam: 7 p**

Açık uçlu sorularda farklı ama doğru gerekçelere de puan verilir. Kısmi puan ölçütleri öğretmenin değerlendirmesine yol gösterir. *Bu sınav için Bakanlık konu-soru dağılım tablosu yayımlanmadığından, öğretim programındaki öğrenme çıktılarına göre örnek bir dağılım kullanılmıştır; okulunuzun zümre kararını esas alınız.