Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

8. 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
1	**M.8.2.1.2** Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar	$(x + 3)(x - 3) = x^2 - 3x + 3x - 9 = x^2 - 9$. Alan x^2'den 9 m^2 azalır; Ali haklı değildir.	Çarpımı kurma **(3 p)** $x^2 - 9$ **(5 p)** Karar ve gerekçe (9 m^2 azalır) **(4 p)** **Toplam: 12 p**
2a	**M.8.2.1.3** Özdeşlikleri modellerle açıklar	Büyük kare: $(a + b)^2$. Parçalar: 4 dikdörtgen $4ab$, ortadaki kare $(a - b)^2$. Eşitlik: $(a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab$	$(a + b)^2$ **(2 p)** $4ab$ ve $(a - b)^2$ **(3 p)** Eşitlik **(3 p)** **Toplam: 8 p**
2b		$(5 + 2)^2 = 49$; $(5 - 2)^2 + 4 \cdot 5 \cdot 2 = 9 + 40 = 49$	Sol taraf 49 **(2 p)** Sağ taraf 49 **(3 p)** **Toplam: 5 p**
3a	**M.8.2.1.4** Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır	$(103 - 97)(103 + 97) = 6 \cdot 200 = 1200$	Çarpanlara ayırma **(3 p)** 1200 **(3 p)** **Toplam: 6 p**
3b		$2(x^2 + 4x + 4) = 2(x + 2)^2$	Ortak çarpan 2 **(2 p)** $2(x + 2)^2$ **(4 p)** **Toplam: 6 p**
4	**M.8.2.2.1** Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer	$5x + 8(x - 20) = 880 \rightarrow 13x - 160 = 880 \rightarrow 13x = 1040 \rightarrow x = 80$. Tam bilet 80 TL, öğrenci bileti 60 TL. Kontrol: $5 \cdot 80 + 8 \cdot 60 = 400 + 480 = 880$	Denklemi kurma **(4 p)** $x = 80$ **(4 p)** Öğrenci bileti 60 TL **(3 p)** Kontrol **(2 p)** **Toplam: 13 p**
5	**M.8.2.2.2** Koordinat sistemini özellikleriyle tanır ve sıralı ikilileri gösterir	**a)** AB: 5 birim sağa. D, C'den 5 birim sola: D(−2, 3) **b)** A: 3. bölge, B: 4. bölge, C: 1. bölge, D: 2. bölge	a) Noktaları işaretleme **(2 p)** a) D(−2, 3) **(4 p)** b) Dört bölge (her biri 1,5 p) **(6 p)** **Toplam: 12 p**
6	**M.8.2.2.3** Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder	A: $y = 5x + 30$; B: $y = 9x + 10$. $5x + 30 = 9x + 10 \rightarrow 4x = 20 \rightarrow x = 5$ kg (ikisi de 55 TL). 8 kg için A: 70 TL, B: 82 TL; A firması daha uygundur.	İki denklem **(4 p)** 5 kg **(4 p)** 8 kg için iki ücret **(3 p)** A firması kararı **(2 p)** **Toplam: 13 p**
7	**M.8.2.2.4** Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer	**a)** $y = x + 2$: (−2, 0), (0, 2), (2, 4); $y = -x + 4$: (0, 4), (2, 2), (4, 0) noktalarından geçen doğrular **b)** (1, 3): $1 + 2 = 3$ ve $-1 + 4 = 3$	a) $y = x + 2$ grafiği **(4 p)** a) $y = -x + 4$ grafiği **(4 p)** b) (1, 3) **(2 p)** b) İki denklemde doğrulama **(2 p)** **Toplam: 12 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
8	**M.8.2.2.4** Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer	***a)*** x = 1 için y = 2 · 1 + 1 = 3 olmalıdır; Can (1, 2) yerine (1, 3) noktasını bulmalıydı. Can'ın çizdiği doğru y = x + 1'in grafiğidir. **b)** (−2, −3), (0, 1), (1, 3), (2, 5) noktalarından geçen doğru	a) Hatalı noktayı bulma (1, 3 olmalı) **(3 p)** a) y = x + 1 **(3 p)** b) Doğru noktalar **(3 p)** b) Doğruyu çizme **(4 p)** **Toplam: 13 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.