Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

6. 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.6.2.1** Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme	Ece: $a + 4$; Deniz: $2a$; toplam: $a + (a + 4) + 2a = 4a + 4$	Ece ve Deniz ifadeleri **(3 p)** Toplam $(4a + 4)$ **(3 p)** **Toplam: 6 p**
1b		$4a + 4 = 36 \rightarrow 4a = 32 \rightarrow a = 8$. Ali 8, Ece 12, Deniz 16. Kontrol: $8 + 12 + 16 = 36$; $12 = 8 + 4$; $16 = 2 \times 8$.	$a = 8$ **(4 p)** Ece 12, Deniz 16 **(2 p)** Kontrol **(2 p)** **Toplam: 8 p**
2a	**MAT.6.2.2** Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme	$4n + 4$ (8, 12, 16, …). $4n + 4 = 100 \rightarrow 4n = 96 \rightarrow$ 24. adım	$4n + 4$ **(6 p)** 24. adım **(4 p)** **Toplam: 10 p**
2b		$4 \cdot (1 + 2) = 12$, oysa 1. adımda 8 kare vardır. Mert köşedeki 4 kareyi iki kez saymıştır; $4 \cdot (n + 2) - 4 = 4n + 4$ olmalıdır.	Denemeyle farkı gösterme **(2 p)** Köşelerin iki kez sayıldığını açıklama **(2 p)** **Toplam: 4 p**
3a	**MAT.6.2.3** Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme	$4n \rightarrow 4n + 8 \rightarrow (4n + 8) \div 4 = n + 2 \rightarrow n + 2 - n = 2$	$4n$ ve $4n + 8$ **(3 p)** $n + 2$ **(3 p)** 2 **(2 p)** **Toplam: 8 p**
3b		Doğrudur. Son adımda tutulan sayı (n) çıkarıldığı için n ortadan kalkar; sonuç her zaman 2'dir.	Doğru kararı **(2 p)** n'nin yok olduğunu ifadeyle açıklama **(4 p)** **Toplam: 6 p**
4a	**MAT.6.3.1** Düzlemde iki paralel doğru ve bir kesen ile oluşan açıları sınıflandırabilme	İki açı da kesenin aynı (sağ) tarafında ve paralel doğruların arasındadır; iç ters değil karşı durumlu iç açılardır. Bu açılar eşit değil, bütünlerdir (toplamı 180°).	Karşı durumlu iç açılar **(4 p)** Bütünler olduğunu belirtme **(3 p)** **Toplam: 7 p**
4b		$x + (x + 40°) = 180° \rightarrow 2x = 140° \rightarrow x = 70°$. 2 numaralı açı 70°, 1 numaralı açı 110°.	Toplamı 180° alarak kurma **(3 p)** 70° ve 110° **(4 p)** **Toplam: 7 p**
5a	**MAT.6.3.2** Matematiksel araç ve teknolojiden yararlanarak iki paralel doğrunun iki kesenle oluşturduğu şekillerin özelliklerine dair çıkarım yapabilme	$d_1 \,//\, d_2$ olduğundan aynı kesen üzerindeki A ve D bütünler olmalı: $65° + 110° = 175° \neq 180°$. $B + C = 115° + 70° = 185° \neq 180°$.	A + D = 180° koşulunu kullanma **(4 p)** B + C = 180° koşulunu kullanma **(3 p)** **Toplam: 7 p**
5b		$D = 180° - 65° = 115°$, $C = 180° - 115° = 65°$. $A + B = 180°$ olduğundan kesenler de paraleldir; ABCD paralelkenardır.	$C = 65°$, $D = 115°$ **(4 p)** Paralelkenar ve gerekçe **(3 p)** **Toplam: 7 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6a	**MAT.6.3.4** Üçgen, yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen ve karenin açıları ile ilgili problemleri çözebilme	Dikdörtgenin açıları 90°: EAB = 90° − 35° = 55°, EBA = 90° − 25° = 65°	EAB = 55° **(3 p)** EBA = 65° **(3 p)** **Toplam: 6 p**
6b		AEB = 180° − (55° + 65°) = 60°. Kontrol: AED = 180° − 90° − 35° = 55°, BEC = 180° − 90° − 25° = 65°; 55° + 60° + 65° = 180° (doğru açı).	AEB = 60° **(4 p)** AED = 55° ve BEC = 65° **(2 p)** Toplamın 180° (doğru açı) olduğunu gösterme **(2 p)** **Toplam: 8 p**
7a	**MAT.6.3.4** Üçgen, yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen ve karenin açıları ile ilgili problemleri çözebilme	90° − 60° = 30°	Karenin açısı 90° ve eşkenar üçgenin açısı 60° **(3 p)** 30° **(4 p)** **Toplam: 7 p**
7b		|AD| = |AB| (karenin kenarları) ve |AB| = |AE| (eşkenar üçgen) olduğundan |AD| = |AE|; ADE ikizkenar üçgendir. ADE = AED = (180° − 30°) ÷ 2 = 75°.	|AD| = |AE| olduğunu gösterme **(4 p)** İkizkenar üçgen taban açıları **(2 p)** 75° **(3 p)** **Toplam: 9 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.