# Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

| Soru | Öğrenme çıktısı | Beklenen cevap | Puanlama |
|---|---|---|---|
| **1a** | **MAT.6.2.1** Gerçek yaşam durumlarında bilinen niceliklerden bilinmeyen niceliklere ilişkin muhakeme yapabilme | Mavi: 3r − 2; toplam: r + 3r − 2 = 4r − 2. 4r − 2 = 30 → 4r = 32 → r = 8 kırmızı; mavi 3 × 8 − 2 = 22. | 4r − 2 **(3 p)**<br>8 kırmızı **(3 p)**<br>22 mavi **(2 p)**<br>**Toplam: 8 p** |
| **1b** | | 22 − 8 = 14 kırmızı kalem | 14 **(6 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **2a** | **MAT.6.2.2** Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme | n × n; 6. adımda 36 | n × n **(3 p)**<br>36 **(3 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **2b** | | n × n karenin bir yanına ve üstüne n'er kare, köşeye 1 kare eklenir: 2n + 1. 10. adımdan 11. adıma 2 × 10 + 1 = 21 kare eklenir (121 − 100 = 21). | Eklemeyi şekille açıklama (2n + 1) **(4 p)**<br>21 kare **(4 p)**<br>**Toplam: 8 p** |
| **3a** | **MAT.6.2.2** Sayı ve şekil örüntülerini yorumlayabilme | n = 1 için 1 + 4 = 5 olur, oysa ilk terim 7'dir. Ece "4 artıyor" bilgisini toplama olarak yazmış; artış 4 olduğundan kural 4n + 3 olmalıdır. | Denemeyle hatayı gösterme **(4 p)**<br>4n + 3 **(4 p)**<br>**Toplam: 8 p** |
| **3b** | | Değildir. 4n + 3 = 100 → 4n = 97, 97 4'e bölünmez. 24. terim 99, 25. terim 103'tür. | Değildir kararı **(2 p)**<br>Kurala dayalı gerekçe **(4 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **4a** | **MAT.6.2.3** Cebirsel ifadeler içeren durumlardaki algoritmaları yorumlayabilme | 60 + 20 · (k − 1) = 20k + 40 | 60 + 20 · (k − 1) **(3 p)**<br>20k + 40 **(3 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **4b** | | 20 × 7 + 40 = 180 TL. 20k + 40 = 240 → 20k = 200 → k = 10 kg | 180 TL **(4 p)**<br>10 kg **(5 p)**<br>**Toplam: 9 p** |
| **5a** | **MAT.6.4.1** Uzunluk ve alan ölçme birimleri arasındaki ilişkilerle ilgili analojik akıl yürütebilme | Ali alanı da uzunluk gibi 100 ile çarpmıştır. Alan 200 cm × 200 cm = 40 000 $cm^2$'dir (4 × 10 000). | Hatayı açıklama **(4 p)**<br>40 000 $cm^2$ **(4 p)**<br>**Toplam: 8 p** |
| **5b** | | 1000 × 1000 = 1 000 000 $m^2$ | 1 000 000 $m^2$ **(6 p)**<br>**Toplam: 6 p** |
| **6a** | **MAT.6.4.2** Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme | Paralelkenar: 10 × 6 = 60 $cm^2$; ABD üçgeni: 60 ÷ 2 = 30 $cm^2$ | 60 $cm^2$ **(3 p)**<br>30 $cm^2$ **(4 p)**<br>**Toplam: 7 p** |
| **6b** | | Köşegen paralelkenarı iki eş üçgene ayırır (ABD ≅ CDB). Paralelkenarın alanı taban × yükseklik olduğundan, aynı taban ve yüksekliğe sahip üçgenin alanı bunun yarısıdır. | İki eş üçgen **(3 p)**<br>Paralelkenar alanının yarısı olduğunu bağıntıya bağlama **(4 p)**<br>**Toplam: 7 p** |

| Soru | Öğrenme çıktısı | Beklenen cevap | Puanlama |
|---|---|---|---|
| **7*a*** | **MAT.6.4.2**<br>Dikdörtgenin alan bağıntısına yönelik deneyimlerini paralelkenar ve üçgenin alan bağıntılarına yansıtabilme | Taban \|AB\| = 4, yükseklik \|CH\| = 5: (4 × 5) ÷ 2 = 10 birimkare. (Kontrol: AHC üçgeni (7 × 5) ÷ 2 = 17,5; BHC üçgeni (3 × 5) ÷ 2 = 7,5; 17,5 − 7,5 = 10) | Taban 4 ve yükseklik 5 **(4 p)**<br>10 birimkare **(4 p)**<br>**Toplam: 8 p** |
| **7b** | | Zeynep haklı değildir. Geniş açılı üçgende yükseklik, karşı köşeden tabanın uzantısına inilen dikmedir (CH). Alan yine (taban × yükseklik) ÷ 2 ile bulunur. | Haklı değil kararı **(2 p)**<br>Yüksekliğin tabanın uzantısına inebileceğini açıklama **(5 p)**<br>**Toplam: 7 p** |

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