Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

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

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1a	**MAT.6.1.1** Karşılaştığı problem durumlarında bir doğal sayının çarpan ve katlarına yönelik muhakeme yapabilme	16'nın çarpanları 1, 2, 4, 8, 16 (5 çarpan); 36'nın çarpanları 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 (9 çarpan). Doğru cevap: 4, 9, 25, 49	16'yı çarpanlarıyla eleme **(3 p)** 36'yı çarpanlarıyla eleme **(3 p)** Doğru cevap (4, 9, 25, 49) **(2 p)** **Toplam: 8 p**
1b		Hepsi bir asal sayının kendisiyle çarpımıdır: 2 × 2, 3 × 3, 5 × 5, 7 × 7. Çarpanları yalnızca 1, o asal sayı ve sayının kendisidir.	Asal sayının kendisiyle çarpımı olduğunu belirtme **(4 p)** Çarpanlarla açıklama **(2 p)** **Toplam: 6 p**
2a	**MAT.6.1.2** Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme	2 145, 3 ile bölünür ama tek sayı olduğu için 2 ile bölünmez; bu yüzden 6 ile de bölünmez. Doğru kural: Bir sayı hem 2 hem 3 ile tam bölünüyorsa 6 ile tam bölünür.	2 ile bölünmediğini gösterme **(3 p)** Doğru kuralı yazma **(3 p)** **Toplam: 6 p**
2b		3 eklenir: 2 148. 2 148 çifttir; rakamları toplamı 2 + 1 + 4 + 8 = 15, 3'ün katıdır. (2 146 ve 2 147 uygun değildir.)	3 ve 2 148 **(4 p)** 2 ve 3 ile bölünebilmeyi gösterme **(4 p)** **Toplam: 8 p**
3a	**MAT.6.1.2** Bir doğal sayının 2, 3, 4, 5, 6, 9 ve 10 ile tam bölünebilme kriterlerine ilişkin çıkarım yapabilme	5 ile bölünme: ▲ = 0 ya da 5. ▲ = 0 ise 3 + □ + 5 + 0 = 8 + □, 9'un katı olmalı: □ = 1 → 3 150. ▲ = 5 ise 13 + □ = 18: □ = 5 → 3 555. Şifreler: 3 150 ve 3 555	▲ için 0 ve 5'i belirleme **(2 p)** 3 150 **(3 p)** 3 555 **(3 p)** **Toplam: 8 p**
3b		3 150; birler basamağı 0 olduğundan 10 ile de tam bölünür.	3 150 **(3 p)** 10 ile bölünmeyi gerekçelendirme **(3 p)** **Toplam: 6 p**
4a	**MAT.6.1.3** Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme	2 × 3 × 5 × 7 = 210	210 **(4 p)** **Toplam: 4 p**
4b		210'un 25 ile 40 arasındaki bölenleri asal çarpanlardan elde edilir: 2 × 3 × 5 = 30 ve 5 × 7 = 35. 30 kişilik 7 şube ya da 35 kişilik 6 şube.	30'u bulma ve 7 şube **(4 p)** 35'i bulma ve 6 şube **(4 p)** Başka bölen olmadığını kontrol etme **(2 p)** **Toplam: 10 p**
5a	**MAT.6.1.3** Bir doğal sayının asal olma durumunu ve asal çarpanlarını çözümleyebilme	4 asal sayı değildir (4 = 2 × 2), ayırmaya devam edilmeliydi. 72 = 2 × 2 × 2 × 3 × 3	4'ün asal olmadığını belirtme **(3 p)** Doğru çarpım **(3 p)** **Toplam: 6 p**
5b		2. 72 = (2 × 2) × (3 × 3) × 2; asal çarpanların her birinin çift sayıda olması için bir tane daha 2 gerekir. 72 × 2 = 144 = 12 × 12.	Asal çarpanları eşleme düşüncesi **(3 p)** 2 **(3 p)** 144 = 12 × 12 ile doğrulama **(2 p)** **Toplam: 8 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
6a	**MAT.6.1.4** Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme	Öğrenci sayısının 1 eksiği 4, 6 ve 9'un ortak katıdır. En küçük ortak kat 36; 50'den küçük olan tek uygun sayı 36 + 1 = 37 öğrenci.	"1 eksiği ortak kattır" düşüncesi **(2 p)** En küçük ortak kat (36) **(3 p)** 37 öğrenci **(3 p)** **Toplam: 8 p**
6b		37'den büyük ilk ortak kat 72'dir; 72 − 37 = 35 öğrenci	72'yi bulma **(3 p)** 35 öğrenci **(3 p)** **Toplam: 6 p**
7a	**MAT.6.1.4** Günlük hayat problemleri ya da matematiksel durumlar üzerinden ortak kat ve ortak böleni yorumlayabilme	Karenin kenarı hem 84'ü hem 60'ı tam bölmelidir; bu yüzden en büyük ortak bölen aranır. 84 = 2 × 2 × 3 × 7, 60 = 2 × 2 × 3 × 5; en büyük ortak bölen 2 × 2 × 3 = 12 cm.	Ortak bölen gerektiğini açıklama **(3 p)** 12 cm **(5 p)** **Toplam: 8 p**
7b		84 ÷ 12 = 7, 60 ÷ 12 = 5; 7 × 5 = 35 kare	Bir kenara düşen kare sayıları (7 ve 5) **(4 p)** 35 kare **(4 p)** **Toplam: 8 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.