2026–2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... ORTAOKULU

6. SINIF MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı	Sınıfı / No	Puan

Süre 40 dakikadır. Soruları dikkatle okuyunuz; cevaplarınızı ayrılan alanlara yazınız ve işlemlerinizi gösteriniz. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Başarılar!

1. Öğretmen tahtaya “Tam olarak 3 çarpanı olan, 50’den küçük doğal sayıları bulunuz.” yazıyor. Mert şu cevabı veriyor: **4, 9, 16, 25, 36, 49**

a) Mert’in cevabını kontrol ediniz. Hatalı sayıları bulup çarpanlarını yazarak neden hatalı olduklarını gösteriniz ve doğru cevabı yazınız. **8 p**

b) Doğru cevaptaki sayıların ortak özelliğini açıklayınız. **6 p**

2. Bir öğrenci şöyle düşünüyor: “6 = 2 × 3 olduğu için bir sayı 3 ile tam bölünüyorsa 6 ile de tam bölünür. 2 145’in rakamları toplamı 12 olduğundan 2 145 sayısı 6 ile tam bölünür.”

a) Öğrencinin hatasını açıklayınız ve 6 ile bölünebilme kuralını doğru biçimde yazınız. **6 p**

b) 2 145’e en az kaç eklenirse 6 ile tam bölünen bir sayı elde edilir? Bulduğunuz sayının 6 ile bölündüğünü kurallarla gösteriniz. **8 p**

3. Ece’nin bisiklet kilidinin dört haneli şifresi **3□5▲** biçimindedir. Ece, şifrenin hem 5 hem 9 ile tam bölündüğünü hatırlıyor. (□ ve ▲ birer rakamdır.)

a) Bu koşullara uyan bütün şifreleri bulunuz. İşlemlerinizi gösteriniz. **8 p**

b) Ece şifrenin çift sayı olduğunu da hatırlıyor. Şifreyi bulunuz ve bu şifrenin 10 ile de tam bölünüp bölünmediğini gerekçesiyle yazınız. **6 p**

4. Bir okulun öğrenci sayısı asal çarpanlarına ayrıldığında 2, 3, 5 ve 7 asal sayılarının her biri yalnızca birer kez çarpan olarak bulunuyor; başka asal çarpan yok.

a) Okulun öğrenci sayısı kaçtır? **4 p**

b) Öğrenciler, her şubede eşit sayıda ve 25 ile 40 arasında öğrenci olacak biçimde şubelere ayrılacaktır. Kaç şube oluşturulabilir ve her şubede kaç öğrenci olur? Asal çarpanlardan yararlanarak bütün olasılıkları bulunuz. **10 p**

5. Deniz, 72'yi asal çarpanlarına ayırırken şöyle yazmıştır:
$72 = 8 \times 9$, $8 = 2 \times 4$, $9 = 3 \times 3$ → **$72 = 2 \times 4 \times 3 \times 3$**

a) Deniz'in hatasını açıklayınız ve 72'yi asal çarpanlarının çarpımı biçiminde doğru olarak yazınız. **6 p**

b) 72 ile çarpıldığında sonucu, bir doğal sayının kendisiyle çarpımına eşit olan en küçük doğal sayı (1 hariç) kaçtır? Asal çarpanları kullanarak açıklayınız. **8 p**

6. Bir halk oyunları ekibindeki öğrenciler 4'erli, 6'şarlı ya da 9'arlı sıralar oluşturduğunda her seferinde 1 öğrenci açıkta kalıyor. Ekipte 50'den az öğrenci vardır.

a) Ekipte kaç öğrenci vardır? İşlemlerinizle açıklayınız. **8 p**

b) Ekibe en az kaç öğrenci daha katılırsa 4'erli, 6'şarlı ve 9'arlı sıralarda hiç öğrenci açıkta kalmaz? **6 p**

7. Dikdörtgen biçimindeki **84 cm × 60 cm** boyutlarında bir karton, hiç karton artmadan birbirine eş ve olabildiğince büyük karelere kesilecek. Can, "En küçük ortak katı bulmalıyım." diyor.

a) Can'ın yanlış yöntemi seçtiğini açıklayınız ve bir karenin kenar uzunluğunu bulunuz. **8 p**

b) Kartondan kaç kare elde edilir? **8 p**