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

8. 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. Okulun spor salonunda **48** öğrenci, her sırada eşit sayıda öğrenci olacak şekilde sıralanacaktır.

a) 48'in bütün pozitif çarpanlarını yazınız. **6 p**

b) 48 sayısını asal çarpanlarının üslü ifadelerle çarpımı biçiminde yazınız. **6 p**

2. Bir duraktan A otobüsü **15** dakikada bir, B otobüsü **20** dakikada bir kalkmaktadır. İki otobüs saat **08.00**'de birlikte kalkmıştır.

a) İki otobüs en az kaç dakika sonra yeniden birlikte kalkar? İşlemlerinizi gösteriniz. **7 p**

b) Otobüsler yeniden birlikte saat kaçta kalkar? **6 p**

3. Kenar uzunlukları **24 cm** ve **36 cm** olan dikdörtgen biçimindeki bir karton, hiç artmayacak şekilde birbirine eş ve olabildiğince büyük karelere ayrılacaktır.

a) Bir karenin kenar uzunluğu kaç santimetre olur? **7 p**

b) Kartondan kaç kare elde edilir? **6 p**

4. Öğretmen tahtaya bir sayı yazdırmak istiyor. Elif $3^4 \cdot 3^2$, Can $(3^2)^3$, Deniz ise 9^3 yazıyor. **12 p**

Üç öğrencinin de aynı sayıyı yazdığını, her ifadeyi 3'ün bir kuvveti olarak yazarak gösteriniz.

5. Bir fabrikada vidalar kutulara konuyor. Her kutuda 5^3 vida var ve depoda 2^3 kutu bulunuyor.

a) Depodaki toplam vida sayısını tek bir üslü ifade olarak yazınız ve değerini bulunuz. **6 p**

b) Can bu çarpımı 7^6 olarak yazmıştır. Can'ın hatasını açıklayınız. **6 p**

6. Kare biçimindeki bir bahçenin alanı **20 m²**'dir.

a) Bahçenin bir kenar uzunluğu hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır? **7 p**

b) Kenar uzunluğunun bu sayılardan hangisine daha yakın olduğunu gerekçesiyle açıklayınız. **5 p**

7. Kare biçimindeki bir masanın alanı **72 dm²**'dir; bir kenarı √72 dm'dir.

a) Masanın kenar uzunluğunu $a\sqrt{b}$ biçiminde yazınız. **8 p**

b) Masanın kenarını 8 dm ile karşılaştırınız. Karşılaştırmada 8'i kök içinde yazınız. **5 p**

8. Üç arkadaşın ölçtüğü ip uzunlukları: Ali **$2\sqrt{5}$ m**, Ece **$3\sqrt{2}$ m**, Mert **$\sqrt{19}$ m**.

a) Ali'nin ve Ece'nin ölçtüğü uzunluklarda katsayıyı kök içine alınız. **7 p**

b) Üç ipi kısadan uzuna doğru sıralayınız. **6 p**