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. Okul bahçesine **36** fidan, her sırada eşit sayıda fidan olacak şekilde sıralar hâlinde dikilecektir.

a) Fidanların kaç farklı sıra düzeninde dikilebileceğini bulmak için 36'nın bütün pozitif çarpanlarını yazınız. **4 p**

b) 36 sayısını asal çarpanlarının üslü ifadelerle çarpımı biçiminde yazınız. **5 p**

2. Ayşe'nin elinde **12** kırmızı ve **18** beyaz gül vardır. Ayşe hiç gül artmayacak şekilde, her bukette eşit sayıda kırmızı ve eşit sayıda beyaz gül olan buketler hazırlayacaktır. **10 p**

Ayşe en çok kaç buket hazırlayabilir? Bir bukette kaç kırmızı ve kaç beyaz gül olur? İşlemlerinizi gösteriniz.

3. Kerem şöyle diyor: "8 ve 15 asal sayı değildir. Bu yüzden 8 ile 15 aralarında asal olamaz." **9 p**

8 ve 15'in bölenlerini yazınız. Bu bölenleri kullanarak Kerem'in düşüncesini değerlendiriniz ve gerekçelendiriniz.

4. Bir oyunda oyuncu 1 puanla başlıyor. Her turda oyuncunun puanı **−2** ile çarpılıyor.

a) 3. tur sonunda oyuncunun puanı kaç olur? Üslü ifadeyle yazıp hesaplayınız. **4 p**

b) 4. tur sonunda puan kaç olur? Puanın işaretinin turlara göre nasıl değiştiğini açıklayınız. **5 p**

5. Bir kırtasiyenin deposunda 2^5 koli vardır. Her kolide 2^3 kalem bulunmaktadır.

a) Depodaki toplam kalem sayısını 2'nin bir kuvveti olarak yazınız. **4 p**

b) Bu kalemler 2^4 sınıfa eşit olarak dağıtılırsa bir sınıfa kaç kalem düşer? Önce 2'nin kuvveti olarak, sonra sayı olarak yazınız. **5 p**

6. Bir atletin 100 metre koşu süresi **12,35** saniye olarak ölçülmüştür. **9 p**

12,35 sayısını basamak değerlerine göre 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümleyiniz.

7. Bir koşu parkurunun uzunluğu **4500 m**'dir. Öğretmen bu sayıyı tahtaya farklı biçimlerde yazdırıyor. **9 p**

Kutulara gelecek üsleri yazınız: $4500 = 45 \cdot 10^{\square} = 4{,}5 \cdot 10^{\square} = 0{,}45 \cdot 10^{\square}$

8. Dünya'nın Güneş'e uzaklığı yaklaşık **150 000 000 km**'dir. Bir bakterinin boyu ise yaklaşık **0,000002 m**'dir.

a) Dünya'nın Güneş'e uzaklığını bilimsel gösterimle yazınız. **4 p**

b) Bakterinin boyunu bilimsel gösterimle yazınız. **5 p**

9. Kare biçimindeki bir halının alanı **49 m²**'dir.

a) Halının bir kenarının uzunluğunu bulunuz. **4 p**

b) Bir karenin alanı ile kenar uzunluğu arasındaki ilişkiyi karekök kavramını kullanarak açıklayınız. **5 p**

10. Kare biçimindeki bir oyun alanının alanı **30 m²**'dir.

a) Oyun alanının bir kenar uzunluğu hangi iki ardışık doğal sayı arasındadır? **5 p**

b) Kenar uzunluğunun bu iki sayıdan hangisine daha yakın olduğunu gerekçesiyle açıklayınız. **4 p**

11. Kare biçimindeki bir panonun alanı **50 dm²**'dir. Panonun bir kenarı √50 dm'dir.

a) √50 ifadesini $a\sqrt{b}$ biçiminde yazınız. **5 p**

b) Murat başka bir panonun kenarını $3\sqrt{2}$ dm olarak bulmuştur. Bu ifadede katsayıyı kök içine alınız. **4 p**