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

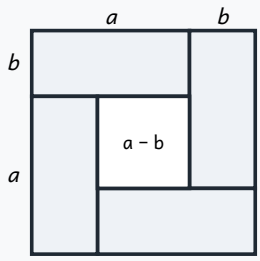
8. SINIF MATEMATİK DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

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. Kenarı x m olan kare biçimindeki bir bahçenin bir kenarı 3 m uzatılıyor, diğer kenarı 3 m kısaltılıyor. Ali, “Bahçenin alanı değişmez.” diyor. Yeni bahçenin alanını veren ifadeyi bulunuz ve Ali’nin haklı olup olmadığını açıklayınız. **12 p**

2. Kenarı (a + b) olan bir kare, kenarları a ve b olan dört eş dikdörtgen ile ortada kenarı (a − b) olan bir kareye ayrılmıştır.



a) Büyük karenin alanını iki farklı biçimde yazarak modelin gösterdiği eşitliği bulunuz. **8 p**

b) Bulduğunuz eşitliği a = 5 ve b = 2 için doğrulayınız. **5 p**

3. Ece hesap makinesi kullanmadan bazı işlemleri çarpanlara ayırarak yapmak istiyor.

a) $103^2 - 97^2$ işleminin sonucunu iki kare farkı özdeşliğini kullanarak bulunuz. **6 p**

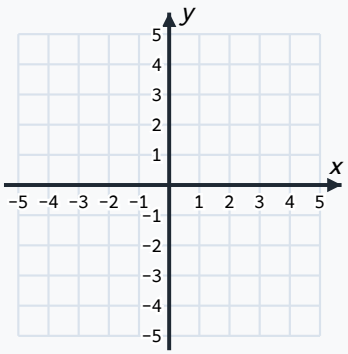
b) $2x^2 + 8x + 8$ ifadesini çarpanlarına ayırınız. **6 p**

4. Bir sinemada öğrenci bileti tam biletten 20 TL ucuzdur. 5 tam ve 8 öğrenci bileti için toplam 880 TL ödenmiştir. Tam biletin fiyatını x ile göstererek bir denklem kurunuz; tam ve öğrenci biletinin fiyatlarını bulunuz. Sonucu kontrol ediniz. **13 p**

5. ABCD bir paralelkenardır. A(−4, −1), B(1, −1) ve C(3, 3) noktaları verilmiştir. AB kenarı DC kenarına paraleldir ve eşit uzunluktadır. **12 p**

a) Noktaları işaretleyip D köşesinin koordinatlarını bulunuz. *(6 p)*

b) Paralelkenarın her köşesinin hangi bölgede bulunduğunu yazınız. *(6 p)*

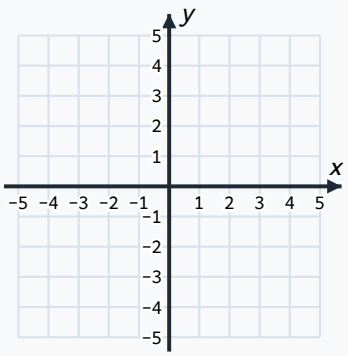


6. A kargo firması **30 TL** sabit ücret ve kilogram başına **5 TL**; B kargo firması **10 TL** sabit ücret ve kilogram başına **9 TL** almaktadır. Paket x kg, ücret y TL ise iki firma için denklemleri yazınız. Kaç kilogramlık pakette iki firmanın ücreti eşit olur? 8 kg'lık bir paket için iki firmanın ücretini karşılaştırarak bir seçim yapınız. **13 p**

7. **y = x + 2** ve **y = −x + 4** doğrularının grafikleri aynı koordinat sisteminde çizilecektir. **12 p**

a) İki doğrunun grafiğini çiziniz. *(8 p)*

b) Doğruların kesiştiği noktanın koordinatlarını yazınız ve bu noktanın iki denklemi de sağladığını gösteriniz. *(4 p)*



8. Can, **y = 2x + 1** denkleminin grafiğini çizmek için (0, 1) ve (1, 2) noktalarını bulmuş ve yandaki doğruyu çizmiştir. **13 p**

a) Can'ın hatasını bulunuz ve açıklayınız. Can'ın çizdiği doğrunun denklemini yazınız. *(6 p)*

b) y = 2x + 1 denkleminin doğru grafiğini aynı koordinat sisteminde çiziniz. *(7 p)*

