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

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

Adı Soyadı	Sınıfı / No	Puan

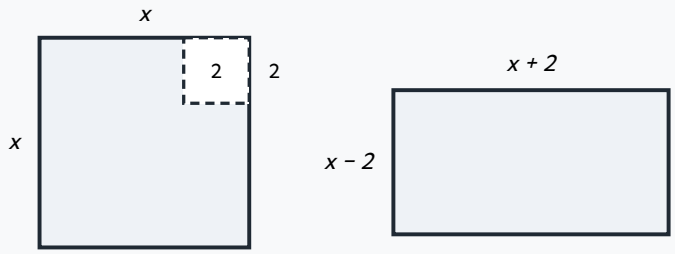
Süre 40 dakikadır. Soruları dikkatle okuyunuz; cevaplarınızı ayrılan alanlara yazınız ve işlemlerinizi gösteriniz. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Başarılar!

1. Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları **(2x + 1) cm** ve **(x − 3) cm**'dir (x > 3).

a) Dikdörtgenin alanını veren ifadeyi bulunuz. **7 p**

b) x = 5 için bulduğunuz ifadenin doğru olduğunu kenar uzunluklarını kullanarak kontrol ediniz. **5 p**

2. Kenarı x cm olan kare biçimindeki bir kartondan kenarı 2 cm olan kare kesilip çıkarılıyor (Şekil 1). Kalan parça kesilip yeniden birleştirilerek Şekil 2'deki dikdörtgen elde ediliyor.



Şekil 1

Şekil 2

a) Şekil 1'de kalan parçanın alanını x'e bağlı olarak yazınız. **5 p**

b) Şekil 2'deki dikdörtgenin alanını yazarak iki şeklin gösterdiği özdeşliği yazınız. **8 p**

3. Mert, $(x + 3)^2 = x^2 + 9$ yazmıştır.

a) Kenarı (x + 3) olan bir kareyi parçalara ayırarak Mert'in hangi parçaları unuttuğunu açıklayınız. (Model çizebilirsiniz.) **7 p**

b) x = 2 için $(x + 3)^2$ ile $x^2 + 9$ ifadelerinin değerlerini karşılaştırınız. **6 p**

4. Kare biçimindeki bir duvar panosunun alanı **$(x^2 + 6x + 9)$ dm²**'dir.

a) Alanı çarpanlarına ayırarak panonun bir kenar uzunluğunu bulunuz. **7 p**

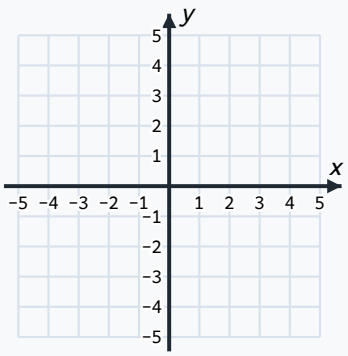
b) Panonun alanı 49 dm² ise x kaçtır? **5 p**

5. Kerem'in kumbarasında 120 TL vardır ve her hafta 15 TL ekliyor. Zeynep'in kumbarasında 60 TL vardır ve her hafta 25 TL ekliyor. Kaç hafta sonra ikisinin parası eşit olur? O zaman her birinin kaç TL'si olur? Denklem kurarak çözünüz. **13 p**

6. ABCD bir dikdörtgendir. A(−3, 2), B(2, 2) ve C(2, −1) noktaları verilmiştir. Kenarlar koordinat eksenlerine paraleldir. **12 p**

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

b) Dikdörtgenin çevresi kaç birimdir? *(6 p)*



7. Bir su deposuna dakikada eşit miktarda su akmaktadır. Depodaki su miktarı tabloda verilmiştir.

Süre (dakika)	0	2	4	6
Su (L)	50	62	74	86

a) Süre x dakika, su miktarı y litre ise y'yi x'e bağlı veren denklemi yazınız. **8 p**

b) Depoda kaçıncı dakikada 140 L su olur? **5 p**

8. **y = 2x − 1** doğrusal denkleminin grafiği çizilecektir. **12 p**

a) Denklemi sağlayan en az üç nokta bularak grafiği çiziniz. *(8 p)*

b) (2, 3) noktasının bu doğru üzerinde olup olmadığını denklemde yerine koyarak gösteriniz. *(4 p)*

