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

8. SINIF MATEMATİK DERSİ 2. DÖNEM 2. 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!

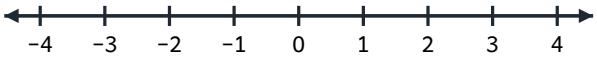
1. Bir okulun girişindeki I. rampa yatayda **12 m** ilerlerken **3 m** yükselmektedir. II. rampa yatayda **20 m** ilerlerken **4 m** yükselmektedir. Her rampanın eğimini bulunuz. Hangi rampanın daha dik olduğunu eğimleri karşılaştırarak açıklayınız. **12 p**

2. Aşağıdaki sayı doğrusunda bir eşitsizliğin çözüm kümesi gösterilmiştir.



a) Gösterilen eşitsizliği yazınız. Dairenin içinin neden boş olduğunu açıklayınız. **7 p**

b) Bir şehirde gece sıcaklığının −2 °C'nin üzerinde ($x > -2$) olacağı tahmin edilmektedir. Bu durumu aşağıdaki sayı doğrusunda gösteriniz.

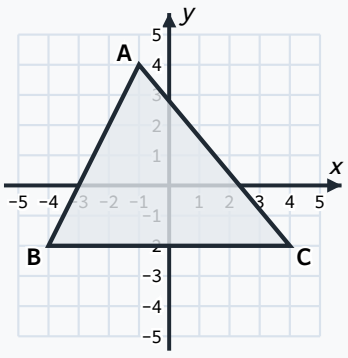


6 p

3. Koordinat sisteminde köşeleri A(−1, 4), B(−4, −2) ve C(4, −2) olan ABC üçgeni verilmiştir. **12 p**

a) A köşesinden BC kenarına ait yüksekliği çiziniz. Yüksekliğin BC kenarını kestiği noktanın koordinatlarını ve yüksekliğin uzunluğunu yazınız. *(6 p)*

b) A köşesinden BC kenarına ait kenarortayı çiziniz. BC kenarının orta noktasının koordinatlarını yazınız. *(6 p)*



4. A, B ve C köyleri bir doğru üzerinde değildir. A ile B arası **8 km**, B ile C arası **5 km**'dir. A ile C arasındaki uzaklık kilometre cinsinden bir tam sayıdır. Bu uzaklığın alabileceği en küçük ve en büyük değeri bulunuz. Uzaklık en büyük olduğunda üç köyün oluşturduğu üçgenin çevresi kaç km olur? **13 p**

5. Boyu **8 m** olan bir direğin tepesinden yere **10 m** uzunluğunda gergin bir tel bağlanmıştır. Direk yere diktir.

a) Tel, direğin dibinden kaç metre uzaktaki bir noktaya bağlanmıştır? **6 p**

b) Tel direğin dibinden 8 m uzağa bağlansaydı telin uzunluğu kaç metre olurdu? Sonucu $a\sqrt{b}$ biçiminde yazınız. **6 p**

6. Ece, "İki kare her zaman benzerdir. O hâlde iki dikdörtgen de her zaman benzerdir." diyor.

a) İki karenin neden her zaman benzer olduğunu açı ve kenar özellikleriyle açıklayınız. **6 p**

b) Ece'nin dikdörtgenler için söylediğini bir örnekle değerlendiriniz. **7 p**

7. Dikdörtgen biçimindeki bir bahçenin planı **5 cm × 8 cm** olarak çizilmiştir. Gerçek bahçe plana benzerdir ve kısa kenarı **20 m**'dir. Planın gerçek bahçeye benzerlik oranını bulunuz ve gerçek bahçenin uzun kenarını hesaplayınız. **12 p**

8. Koordinat sisteminde AB doğru parçası verilmiştir. AB, **4 birim sağa ve 3 birim aşağı** ötelenecektir. **13 p**

a) AB doğru parçasının görüntüsünü (A′B′) çiziniz ve uç noktalarının koordinatlarını yazınız. *(8 p)*

b) AB ile A′B′ doğru parçalarının uzunluklarını ve konumlarını karşılaştırınız. *(5 p)*

