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

7. 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. A okulundaki 360 öğrenciden 135'i, B okulundaki 280 öğrenciden 112'si okul kütüphanesine üyedir. A okulunun müdürü, "Bizde daha çok öğrenci üye olduğuna göre kütüphane üyeliğinde daha başarılıyız." diyor.

a) Her okulda üye öğrenci sayısının toplam öğrenci sayısına oranını bulunuz ve karşılaştırınız. **8 p**

b) Müdürün yorumunu değerlendiriniz. **6 p**

2. Bir spor salonunda iki ödeme seçeneği vardır.
A seçeneği: Her giriş için 80 TL.
B seçeneği: Aylık 200 TL üyelik ve her giriş için 40 TL.

a) Hangi seçenekte ödenen tutar giriş sayısıyla doğru orantılıdır? Gerekçesiyle açıklayınız. **7 p**

b) Ayda kaç girişten sonra B seçeneği daha ucuz olur? Gösteriniz. **7 p**

3. 4 kişilik bir krep tarifinde 300 g un, 2 yumurta ve 250 mL süt kullanılıyor. Zeynep aynı tariften 10 kişilik yapmak istiyor. Evde 700 g un, 6 yumurta ve 500 mL süt vardır. **14 p**

10 kişilik krep için gereken malzemeleri hesaplayınız. Hangi malzemelerden ne kadar eksik olduğunu belirtiniz.

4. Pazarda 2,5 kg peynir 450 TL'ye satılıyor. Elif 4 kg peynirin fiyatını şöyle hesaplamıştır:
"2,5 kg 450 TL ise 5 kg 900 TL'dir. 4 kg, 5 kg'dan 1 kg az olduğundan 900 − 450 ÷ 2 = 675 TL'dir."

a) Elif'in hatasını açıklayınız. **6 p**

b) 4 kg peynirin doğru fiyatını bulunuz. **8 p**

5. Okul kermesinde kek dilimi 15 TL'ye satılacaktır. Malzemelere 360 TL harcanmıştır. Sınıf, malzeme parası çıktıktan sonra en az 600 TL kâr etmek istiyor.

a) Satılması gereken dilim sayısını n ile göstererek bir eşitsizlik yazınız ve çözünüz. **10 p**

b) Mert bu durum için $15n \geq 600$ eşitsizliğini yazmıştır. Mert'in eksiğini açıklayınız. **4 p**

6. Selin iki basamaklı bir sayının rakamlarının yerini değiştiriyor ve büyük sayıdan küçük sayıyı çıkarıyor. Örneğin 52 − 25 = 27. Selin, "Bu farkın her zaman 9'un katı olduğunu düşünüyorum." diyor.

a) Selin'in düşüncesini iki farklı sayıyla deneyiniz. **3 p**

b) Onlar basamağı a, birler basamağı b olan sayı $10a + b$ biçiminde yazılır ($a > b$). Farkın her zaman 9'un katı olduğunu gösteriniz. **12 p**

7. 1'den büyük bir doğal sayı ile çalışan bir algoritma:

1. Bir n sayısı al.
2. n çift ise n'yi 2'ye böl; tek ise n'yi 3 ile çarpıp 1 ekle. Bulduğun sayıyı yeni n yap.
3. $n = 1$ ise dur; değilse 2. adıma dön.

a) $n = 6$ ile başlayınız. Algoritmanın bulduğu sayıları sırayla yazınız ve 2. adımın kaç kez uygulandığını belirtiniz. **8 p**

b) 2. adım tam 3 kez uygulanıp algoritma durduysa başlangıç sayısı kaçtır? Sondan başa doğru düşünerek açıklayınız. **7 p**