Alıstırmalar

1. Evinden okula gitmek üzere yola çıkan Yavuz, 10 dakika boyunca sabit hızla dakikada 15 metre yol alarak yürümüştür. Sonrasında yolda karşılaştığı arkadaşı ile 5 dakika sohbet eden Yavuz okula yetişmek için hızını iki katına çıkarmış ve 15 dakika sonra okula varmıştır. Süreye bağlı yürüdüğü mesafeyi belirten grafik aşağıda verilmiştir.

Yürünen Mesafe (m)

Süre (dk.)

Buna göre

- a) Dik koordinat sisteminde boş bırakılan kutucukları doldurunuz.
- b) Tanım ve görüntü kümelerini yazınız.
- c) Verilen grafiğin bir fonksiyon olup olmadığını sebepleriyle yazınız.

- **2.** Aşağıda bir f fonksiyonuna ait bazı nitel özellikler verilmiştir.
 - Tanım kümesi (–3, 5], görüntü kümesi (–1, 4] dır.
 - f fonksiyonunun sıfırı –2'dir.
 - f artan fonksiyondur.
 - f bire birdir.

Buna göre

- a) Yukarıdaki şartlara uygun bir f fonksiyonunun grafiğini çiziniz.
- b) Çizdiğiniz grafiği arkadaşlarınızla karşılaştırınız. Kaç farklı grafik çizilebileceğini sınıf arkadaşlarınızla tartışınız.

3. Aşağıda bir motosiklet yarış parkurunun mesafe yükseklik grafiğine ait fonksiyon verilmiştir.

Buna göre

Yükseklik (m)

750

220

150

0

500

900

1200

1800

Mesafe

a) f fonksiyonunun tanım ve görüntü kümelerini yazınız.

(m)

- b) f fonksiyonunun artan ve azalan olduğu aralıkları yazınız.
- c) f fonksiyonunun maksimum ve minimum değerlerini yazınız.
- ç) f fonksiyonunun bire bir olma durumunu inceleyiniz.
- **4.** Aşağıda f fonksiyonunun grafiğinin bir kısmı verilmiştir.

f tek fonksiyon olduğuna göre

- a) f fonksiyonunun grafiğini tamamlayınız.
- **b)** f(-5) + f(-4) + f(-2) **değerini bulunuz.**

