



1. Uzun yolda ortalama 100 km'de 5 lt yakıt harcayan bir otomobilin deposunun hacmi 45 lt'dir. Deposu dolu olarak yola çıkan bu otomobilin deposunda kalan yakıtı (y litre) aldığı yolu (x km) bir fonksiyonu olarak yazınız.

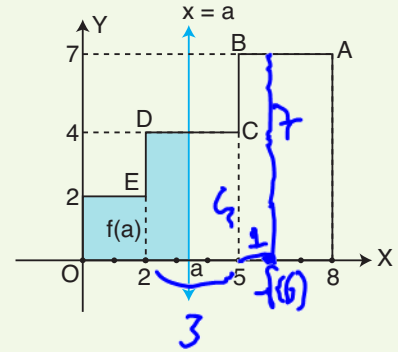
$$f(x) = 45 - \frac{x}{20}$$

Sabit

değişen burası

2. Analitik düzlemde A(8, 7), B(5, 7), C(5, 4), D(2, 4), E(2, 2) noktaları ve $x = a$ doğrusu veriliyor ($a \in \mathbb{R}^+$). $x = a$ doğrusu ile birlikte değişen şekildeki taralı alan değeri $f(a)$ olarak tanımlandığına göre $f(6)$ değerini bulunuz.

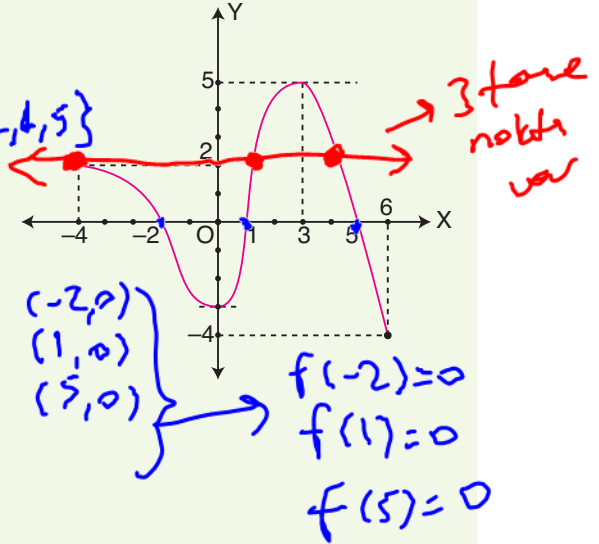
$$f(6) = 2 \cdot 2 + 3 \cdot 4 + 1 \cdot 7 = 4 + 12 + 7 = 23$$



3. Analitik düzlemde $f: [-4, 6] \rightarrow \mathbb{R}$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

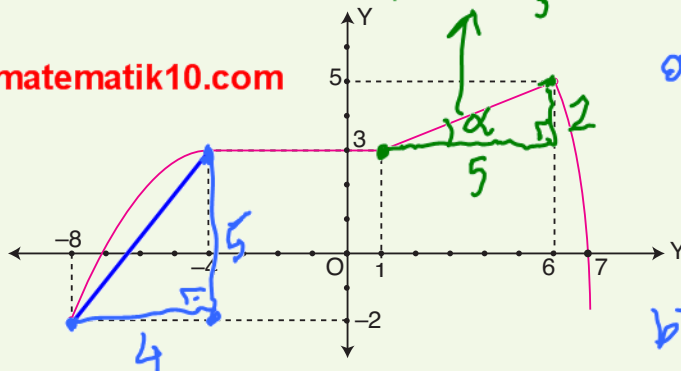
Buna göre;

- a. $f(x) = 0$ denkleminin çözüm kümesini bulunuz. $\{-2, 1, 5\}$
b. $f(x) = 2$ gerçekleyen kaç farklı $x \in \mathbb{R}$ sayısı vardır? 3 farklı
c. f fonksiyonunun artan olduğu, azalan olduğu aralıkları bulunuz. $(0, 3) \rightarrow$ artan
d. f fonksiyonunun pozitif değer aldığı, negatif değer aldığı aralıkları bulunuz. $[-4, -2], (1, 5)$ pozitif
e. f fonksiyonunun tanımlı olduğu aralıktaki en küçük ve en büyük değerlerini bulunuz.



4.

www.matematik10.com

Yukarıdaki verilen f fonksiyonunun grafiğine göre;

- a. $[-8, -4]$ b. $[-4, 1]$
c. $[1, 6]$ d. $[6, 7]$

aralıklarındaki ortalama değişim hızını bulunuz.

a) $f(-8) = -2$ $f(-4) = 3$ $\frac{f(-4) - f(-8)}{-4 - (-8)} = \frac{3 - (-2)}{-4 - (-8)} = \frac{5}{-4} = -\frac{5}{4}$
b) $[-4, 1] \rightarrow \frac{f(1) - f(-4)}{1 - (-4)} = \frac{0 - 3}{5} = -\frac{3}{5}$
c) $f(7) = 0$ $f(6) = 5$ $\frac{f(7) - f(6)}{7 - 6} = \frac{0 - 5}{1} = -5$