

Fonksiyonlar 2.Etkinlik

- 1.** $A = \{a, b, c, d\}$ ve $B = \{1, 2, 3, 4\}$ olmak üzere aşağıdaki A dan B ye fonksiyonların birebir, örten ve içine durumlarına bakın.

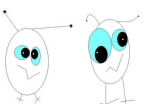
1:1	Örten	İçine

- a)** $f = \{(a, 1), (b, 3), (c, 1), (d, 4)\}$
b) $g = \{(a, 1), (b, 4), (c, 3), (d, 2)\}$
c) $h = \{(a, 1), (b, 1), (c, 1), (d, 3)\}$
d) $k = \{(a, 3), (b, 2), (c, 1), (d, 4)\}$

- 2.** $s(A) = 3$ ve $s(B) = 4$ ise aşağıdaki gibi yazılabilen fonksiyon sayılarını hesaplayın.

- a)** $f : A \rightarrow B$
b) $f : A \rightarrow B$ birebir
c) $f : A \rightarrow B$ birebir ve örten
d) $f : A \rightarrow B$ sabit fonksiyon
e) $f : B \rightarrow A$
f) $f : B \rightarrow A$ birebir ve örten
g) $f : A \rightarrow A$ içine
h) $f : B \rightarrow B$ içine

- 3.** $f(x) = (3 - m)x + 2$ sabit fonksiyon olduğuna göre
a) $m = ?$
b) $f(5) + f(3407) = ?$
- 4.** $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $f(x) = ax^2 + bx + c$ doğrusal fonksiyondur. $f(2) = 4$ ve $f(-1) = 1$ olduğuna göre
a) $a = ?$
b) $b = ?$
c) $c = ?$
d) $f(3) - f(0) = ?$
- 5.** $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$, $f(x) = 2x + 1$ fonksiyonu
a) Birebir midir?
b) Örten midir?
c) İçine midir?
- 6.** $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = 2x + 1$ fonksiyonu
a) Birebir midir?
b) Örten midir?
c) İçine midir?



7. $f : [0, 2] \rightarrow [1, 5]$, $f(x) = x^2 + 1$ fonksiyonu

a) Birebir midir?

b) Örtten midir?

c) İçine midir?

8. f bir sabit fonksiyon

$f(x-2) = 5 + (a-3)x - (b+1)x^2$ şeklinde verilmiştir.

a) $f(x) = \dots$

b) $a = \dots$

c) $b = \dots$

d) $f(a+b) = \dots$

9. f bir doğrusal fonksiyon

$f(1) = 3$ ve $f(-1) = 5$ olduğuna göre

a) $f(x) = \dots$

b) $f(6) = \dots$

c) $\frac{f(4) + f(2)}{f(5)} = \dots$

d) $f(x^2) = \dots$

10. Elemanlarından üçü $(3, 2)$, $(-3, -1)$ ve $(1, a)$ olan fonksiyon, doğrusal bir fonksiyon olduğuna göre a kaçtır?

11. $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ verilen f fonksiyonu için $f(x) = f(x+1)$ dir.

$f(0) = 6$ olduğuna göre $f(60)$ kaçtır?

12. Tek sayılar ile çift sayıların eşit sayıda olduğunu gösteren bir fonksiyon yazın.