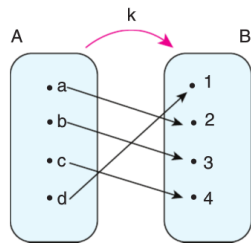
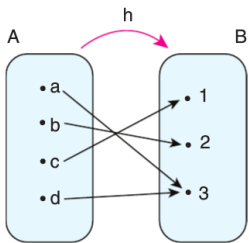
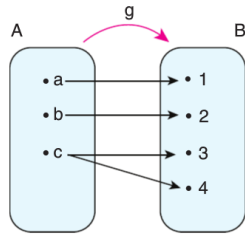
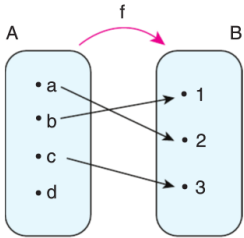


1. Fonksiyon olma şartlarını sayınız.

2. Günlük hayattan fonksiyon için örnek veriniz. Verdiğiniz örneğin fonksiyon olma şartlarını sağlayıp sağlamadığını açıklayınız.

3. Aşağıda A dan B ye tanımlanan ilişkilendirmelerden hangileri fonksiyondur? Neden?



4. Aşağıda verilen ifadelerden hangileri A dan B ye fonksiyondur? Neden?

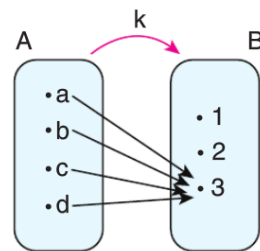
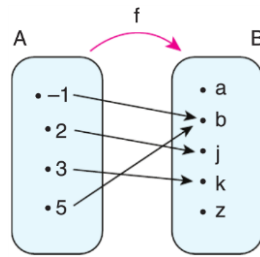
A) $A = \{ 1,2,3,4 \}$ ve $B = \{ 1,2,3,4,5,6 \}$ olmak üzere,
 $f = \{ (1,4) , (2,3) , (3,5) , (2,6) , (4,1) \}$

B) $A = \{-2,0,1,2,3,4\}$ ve $B = \{ 0,1,2,3,4,5 \}$ olmak üzere,
 $g = \{ (3,2) , (-2,5) , (0,0) , (1,5) , (4,1) \}$

C) $A = \{ a,b,c,d,e \}$ ve $B = \{ 1,2,3,4,5 \}$ olmak üzere,
 $h = \{ (c,4) , (d,5) , (a,1) , (b,6) , (e,4) \}$

D) $A = \{ 5,4,3,2,1 \}$ ve $B = \{ 2,3,4,5 \}$ olmak üzere,
 $k = \{ (1,4) , (2,5) , (3,4) , (5,4) , (4,4) \}$

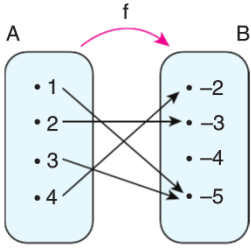
5. Aşağıda verilen fonksiyonların tanım, değer ve görüntü kümelerini yazınız.



6. $f = \{(1,4), (2,3), (3,1), (4,1)\}$
fonksiyonunun tanım ve görüntü kümelerini yazınız.

7. $f = \{(1, 6), (2, -3), (3, 0)\}$
fonksiyonunun tanım ve görüntü kümelerini yazınız.

8. $f: A \rightarrow B$ olmak üzere,



f fonksiyonu yukarıdaki gibi veriliyor.

- Buna göre, $\frac{f(3) - f(4)}{f(2)}$ işleminin sonucu kaçtır?

9. $f: \{1, 2, 3\} \rightarrow Z$

fonksiyonu $f = \{(1, 6), (2, -3), (3, 0)\}$ olduğuna göre, $\frac{f(1) + f(3)}{f(2)}$ ifadesinin eşiti kaçtır?

10. $f: \{-2, -1, 0, 1, 2\} \rightarrow Z$

fonksiyonunun değer tablosu

x	-2	-1	0	1	2
f(x)	1	9	0	3	0

olarak verilmiştir.

- Buna göre, $\frac{f(0) + f(-1)}{f(-2) \cdot f(1) - f(2)}$ değeri kaçtır?

11. $f: \{1, 2, 3, 4, 5\} \rightarrow Z$

fonksiyonunun değer tablosu

x	1	2	3	4	5
f(x)	-3	0	5	11	21

olarak verilmiştir.

- Buna göre, $\frac{3f(2) - f(3)}{2f(1)}$ değeri kaçtır?

12. $f(x) = 2x - 7$

olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?

13. $f(x) = x^2 - 3x + 1$

olduğuna göre, $f(3) - f(2)$ farkı kaçtır?

14. $f(x) = x^2 + 1$ ve $g(x) = 3x - 1$

olduğuna göre, $\frac{f(2)}{g(7)}$ oranı kaçtır?