

Fonksiyonlarda Brim ve Permütasyon Fonksiyonu

1. $f: \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ permütasyon fonksiyonuna göre,

$$f(1) \cdot f(2) \cdot f(3)$$

çarpımı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

2. $f: \begin{pmatrix} a & b & c & d & e \\ d & a & c & c & b \end{pmatrix}$

Yukarıda $\{a, b, c, d, e\}$ kümesinde tanımlanan permütasyon fonksiyonuna göre,

$f(f(e))$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) a B) b C) c D) d E) e

3. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi birim fonksiyondur?

A) $f(x) = 3x$ B) $f(x) = x^2$

C) $f(x) = x$ D) $f(x) = -x$

E) $f(x) = 5$

4. f birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(1) \cdot f(2) \cdot \dots \cdot f(10)$$

çarpımının eşi aşağıdakilerden hangisidir?

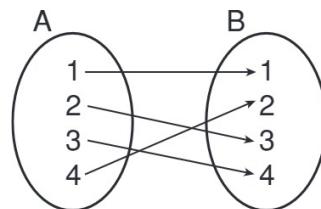
- A) 10 B) 100 C) 10^{10}
 D) $10!$ E) $10 \cdot 10!$

5. $\{1, 2, 3, 4\}$

kümelerde kaç farklı permütasyon fonksiyon tanımlanabilir?

- A) 4 B) 12 C) 24 D) 36 E) 48

- 6.



Şeklinde tanımlanan fonksiyonun permütasyon şeklinde gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$ B) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 2 \end{pmatrix}$

C) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$ D) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$

E) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \end{pmatrix}$

7. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

kümelerde tanımlı permütasyon fonksiyonlarından hangisi birim fonksiyondur?

A) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 5 & 1 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ B) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$

C) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 3 & 1 & 2 & 5 & 4 \end{pmatrix}$ D) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 3 & 5 & 4 \end{pmatrix}$

E) $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

8. $f(x)$ birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(2x + 1) = ax + b$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

9. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinde tanımlı permütasyon fonksiyonu,

$$f: \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ x & 1 & y & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

10. $f(x)$ birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(2) + f(3)$$

toplamının değeri kaçtır?

- A) 0 B) 5 C) 10 D) 12 E) 15

11. $f(x) = (a - 2)x^2 + 3x + bx + c + 4$

fonksiyonu birim fonksiyon belirttiğine göre,

$$a + b + c$$

toplamının değeri kaçtır?

- A) -2 B) -4 C) -5
D) -6 E) -10

12. $f: \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 1 & 2 \end{pmatrix}$

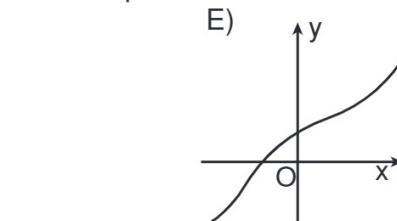
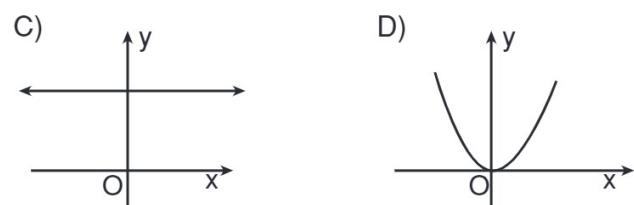
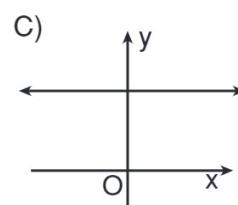
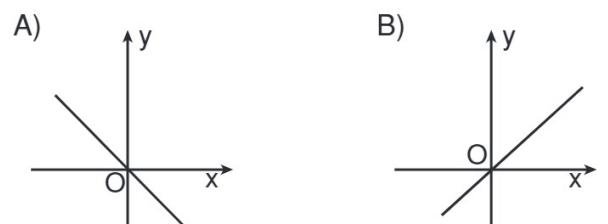
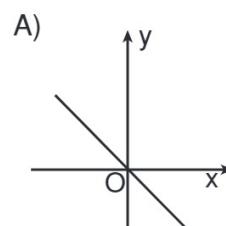
$$g: \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 1 & 5 & 4 \end{pmatrix}$$

Yukarıda $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinde tanımlanın permütasyon fonksiyonuna göre,

$f(g(2)) + g(f(1))$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

13. $f(x)$ birim fonksiyonun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



14. $f(x) = (a + 2)x^2 + (b + 4)x$

fonksiyonu birim fonksiyon ise, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

- A) -6 B) -3 C) 0 D) 4 E) 6