

Nicelikler ve Değişimler (3)

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. $f(x) = 2x$, $g(x) = x + 3$ Yukarıda iki fonksiyon verilmiştir. $(f \circ g)(1)$ değeri sorulmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 8 B) 5
C) 6 D) 4
E) 9

2. $f(x) = 2x$, $g(x) = x + 3$ Yukarıda iki fonksiyon verilmiştir. $(g \circ f)(1)$ değeri sorulmaktadır. Buna göre bulunan değer kaçtır?

- A) 8 B) 5
C) 6 D) 4
E) 2

3.

İşlem	Sonuç
$(f \circ g)(1)$	8
$(g \circ f)(1)$	5

Tabloda aynı fonksiyonlarla iki bileşke sonucu verilmiştir. Bu sonuçların gösterdiği özellik sorulmaktadır. Tabloya göre doğru yargı hangisidir?

- A) İki sonuç eşittir.
B) Bileşke değişmelidir.
C) Bileşke işleminin değişme özelliği yoktur.
D) Bileşke tanımsızdır.
E) Fonksiyonlar terstir.

4. $f(x) = 3x - 6$

Yukarıda bire bir bir fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun tersi sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) $f^{-1}(x) = x/3 - 6$ B) $f^{-1}(x) = 3x + 6$
C) $f^{-1}(x) = (x - 6)/3$ D) $f^{-1}(x) = (x + 6)/3$
E) $f^{-1}(x) = 6 - 3x$

5. $f(x) = 3x - 6$, $f^{-1}(9) = ?$

Yukarıda bir fonksiyon ve tersinin bir değeri istenmiştir. Bu değer sorulmaktadır. Buna göre sonuç kaçtır?

- A) 15 B) 3
C) 21 D) 9
E) 5

6.

x	1	2	3
f(x)	5	7	5

Tabloda bir fonksiyonun değerleri verilmiştir. Bu fonksiyonun bire bir olup olmadığı sorulmaktadır. Tabloya göre doğru yargı hangisidir?

- A) Bire bir değildir; iki farklı girdi aynı çıktıyı vermektedir.
- B) Bire birdir.
- C) rtendir.
- D) Sabittir.
- E) Tanımsızdır.

7.

Kavram	Kořulu
Bire bir	Farklı girdiler farklı çıktı verir
rten	?

Tabloda fonksiyon kavramları tanımlanmış, biri boş bırakılmıştır. Tabloda eksik kalan bilgi hangisidir?

- A) Farklı girdiler farklı çıktı verir
- B) Değer kümesindeki her eleman bir görüntüdür
- C) Fonksiyon sabittir
- D) Tanım kümesi boştur
- E) Görüntü kümesi boştur

8.

$$f(x) = x^4 + 2$$

Yukarıda bir fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun teklik-çiftlik durumu sorulmaktadır. Buna göre doğru yanıt hangisidir?

- A) Ne tek ne çifttir
- B) Tek fonksiyondur
- C) ift fonksiyondur
- D) Sabittir
- E) Tanımsızdır

9.

$$f(x) = 4x - 20$$

Yukarıda bir fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun sıfırı sorulmaktadır. Buna göre bu değer kaçtır?

- A) -5
- B) 4
- C) 20
- D) 5
- E) 0

10. $f(x) = x + 1, g(x) = x^2$

Yukarıda iki fonksiyon verilmiştir. $(g \circ f)(x)$ fonksiyonunun kuralı sorulmaktadır. Buna göre kural hangisidir?

- A) $x + 1$
- B) $x^2 + 1$
- C) $x^2 + x$
- D) $2x + 1$
- E) $(x + 1)^2$

11. **f bire bir ve örten bir fonksiyon**

Yukarıda bir fonksiyon özelliği verilmiştir. $(f \circ f^{-1})(x)$ ifadesinin değeri sorulmaktadır. Buna göre sonuç hangisidir?

- A) x B) 0
C) 1 D) $f(x)$
E) $f^{-1}(x)$

12.

Fonksiyon	Tanım kümesi	Görüntü kümesi
f	A	B
f^{-1}	?	A

Tabloda bir fonksiyon ve tersinin kümeleri verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Bu boşluğu hangi seçenek tamamlar?

- A) A B) B
C) Boş küme D) $A \cup B$
E) $A \cap B$

13.

Koşul	Tanım
$x < 2$	$f(x) = x + 1$
$x \geq 2$	$f(x) = 3x$

Tabloda parçalı tanımlı bir fonksiyon verilmiştir. $f(2) + f(0)$ toplamı sorulmaktadır. Tabloya göre bu toplam kaçtır?

- A) 9 B) 6
C) 7 D) 4
E) 8

14.

Aralık	$f(x) = 2x - 8$ işareti
$x < 4$	Negatif
$x > 4$	?

Tabloda bir fonksiyonun işaret durumu verilmiş, biri boş bırakılmıştır. Fonksiyonun sıfırı dikkate alındığında bu boşluğa gelmesi gereken ifade hangisidir?

- A) Belirsiz B) Negatif
C) Sıfır D) Pozitif
E) Değişken

15. **Bir fonksiyon ile tersinin grafikleri**

Yukarıda bir fonksiyon ve tersinin grafikleri anılmıştır. Bu grafiklerin birbirine göre konumu sorulmaktadır. Buna göre doğru seçenek hangisidir?

- A) Paraleldir
B) x eksenine göre simetriktir
C) y eksenine göre simetriktir
D) Çakışık
E) $y = x$ doğrusuna göre simetriktir

16. **$I(x) = x$**

Yukarıda bir fonksiyon verilmiştir. Bu fonksiyonun adı sorulmaktadır. Buna göre istenen değer hangisidir?

- A) Birim (özdeşlik) fonksiyon
- B) Sabit fonksiyon
- C) Sıfır fonksiyonu
- D) Ters fonksiyon
- E) Çift fonksiyon

17. Bir uygulama

Bir mağazada önce %20 indirim, ardından kalan tutara 10 TL kupon uygulanmaktadır.

Yukarıdaki işlem sırasının matematiksel karşılığı sorulmaktadır. Buna göre hangi seçenek doğrudur?

- A) Ters fonksiyon
- B) Bileşke fonksiyon; önce indirim, sonra kupon uygulanır
- C) Sabit fonksiyon
- D) Birim fonksiyon
- E) Toplama işlemi

18.

Sıra	Ödenecek tutar (100 TL için)
Önce indirim, sonra kupon	70 TL
Önce kupon, sonra indirim	72 TL

Tabloda iki farklı işlem sırasının sonuçları verilmiştir. Bu farkın gösterdiği sorulmaktadır. Tabloya göre söylenebilecek yargı hangisidir?

- A) İndirim etkisizdir.
- B) İki sıra aynı sonucu verir.
- C) Bileşkede işlem sırası sonucu değiştirir.
- D) Kupon etkisizdir.
- E) Hesap hatalıdır.

19. Bir çıkarım üzerine

Bir öğrenci, her fonksiyonun tersinin bulunabileceğini söylemiştir.

Yukarıdaki çıkarımda yapılan hata sorulmaktadır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bütün fonksiyonlar bire birdir.
- B) Hiçbir fonksiyonun tersi yoktur.
- C) Ters fonksiyon tanımsızdır.
- D) Yalnızca bire bir ve örten fonksiyonların tersi vardır.
- E) Örtenlik gerekmez.

20.

Bileşke işlemleri zincirler	Ters işlemi geri alır	Bire birlik koşuldur
-----------------------------	-----------------------	----------------------

Kartlarda bu temanın üç temel düşüncesi verilmiştir. Kartlar birlikte değerlendirildiğinde ulaşılabilecek en kapsayıcı sonuç hangisidir?

- A) Kartlar birbirinden bağımsızdır.
- B) Bileşke zincirleme yapmaz.
- C) Ters işlemi geri almaz.
- D) Bire birlik gerekmez.
- E) Bileşke işlemleri zincirler, ters onları geri alır; bunun için fonksiyonun bire bir ve örten olması gerekir.

Nicelikler ve Değişimler (3) — Cevap Anahtarı

1. A	2. B	3. C	4. D	5. E	6. A	7. B	8. C	9. D	10. E	11. A	12. B
13. C	14. D	15. E	16. A	17. B	18. C	19. D	20. E				