

1.

$$f(4x - 1) = x^m - 7$$

$$f(7) = 25$$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

2.

$$f(x) = (m - 3)x + n - 2$$

$$g(x) = (a - 1)x + b + 4$$

fonksiyonları veriliyor.

$f(x)$ birim fonksiyon, $g(x)$ sabit fonksiyon olduğuna göre, $a \cdot n + m$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 7

E) 8

3. Aşağıdaki tabloda $f(x) = x^3$ fonksiyonunun verilen tanım ve değer kümelerinde bire bir ve örten olma durumları incelenmiştir.

	Koşul	Bire bir	Örten	İçine
I	$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$	✓	✓	–
II	$f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$	✓	–	✓
III	$f: \mathbb{R}^- \rightarrow \mathbb{R}^-$	✓	✓	–
IV	$f: \mathbb{R} - \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$	–	✓	–
V	$f: \mathbb{R}^- \rightarrow \mathbb{R}$	✓	✓	–

Buna göre tablonun kaç satırında özellikler yanlış işaretlenmiştir?

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

4. $f(x) = |x - 1| + x$

fonksiyonu birebir olduğuna göre, aşağıdaki kümelerden hangisi f fonksiyonunun tanım kümesi olabilir?

A) $\{0, 1, 2, 3\}$

B) $\{-2, -3, 4\}$

C) $\{-4, -2, 0\}$

D) $\{-3, 0, 5\}$

E) $\{2, 3, 4\}$

5.

$$A = \{1, 2, 3, 4\} \text{ ve } B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

olmak üzere, A'dan B'ye f fonksiyonu tanımlanıyor.

Buna göre, $f(1) = 2$ koşuluna uyan kaç farklı bire bir f fonksiyonu vardır?

A) 36

B) 48

C) 60

D) 96

E) 120

6. f , A 'dan B 'ye tanımlı bire bir ve içine fonksiyondur.

$$s(A) = 2^{4m+5}$$

$$s(B) = 2^{2m+13}$$

olduğuna göre, m doğal sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

7. m bir gerçek sayı olmak üzere,

$$f(x) = x^{2m-3} + x^{m-1} + m + 2$$

fonksiyonu tanımlanıyor.

$y = f(x)$ doğrusal fonksiyon olduğuna göre, $f(m + 2)$ kaçtır?

A) 16

B) 14

C) 12

D) 10

E) 8

8. f fonksiyonu doğrusal fonksiyon olmak üzere g fonksiyonu

$$g(2x) = \frac{f(x)}{2} \text{ olarak tanımlanıyor.}$$

$$g(0) = 4$$

$$g(4) = 5$$

olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?

A) 16

B) 15

C) 14

D) 13

E) 12

9.

Gerçel sayılarda tanımlı doğrusal f fonksiyonu için,

$$f(x) + f(1 - 2x) = f(1) + 1 - x$$

eşitliği doğru olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

A) 0

B) 1

C) 3

D) 4

E) 6

10.

$$f(x) = (m - 2)x^3 + (n + 3)x^2 - mx + n + 4$$

doğrusal fonksiyon olduğuna göre $f(m)$ kaçtır?

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

11.

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = (m - 1)x - 3$$

$$g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, g(x) = -4x + b + 1$$

fonksiyonları eşit fonksiyonlardır.

Buna göre, $f(2) - g(1)$ farkı kaçtır?

- A) 0 B) -4 C) -7 D) -11 E) -18

12.

$f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = 6x - 14$$

$$g(x) = 1 - x$$

olduğuna göre $(3f - 2g^2)(3)$ kaçtır?

A) 10

B) 8

C) 6

D) 4

E) 2

13.

$f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = 3 - 3x$$

$$g(x) = 3x + 1$$

**olduğuna göre $(f \cdot g)(x)$ aşağıdakilerden hangisi-
dir?**

A) $x + 3$

B) $9x^2 + 7x + 3$

C) $-9x^2 + 7x + 3$

D) $-9x^2 + 11x + 2$

E) $-9x^2 + 6x + 3$

14.

$f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$f(x) = x^2 - 4x + 3$$

$$g(x) = x + 1$$

**olduğuna göre $(f - g)(x)$ aşağıdakilerden hangisi-
dir?**

A) $x^2 - 5x + 4$

B) $x^2 - 3x + 4$

C) $-x^2 + 5x - 2$

D) $x^2 - 5x + 2$

E) $-x^2 + 5x + 4$