

1. $f(x-3) = 2x + 5$

olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?

- A) 13 B) 11 C) 10 D) 8 E) 7

2. $f(2x-5) = 4x + 1$

olduğuna göre $f(2)$ kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

3. $f\left(\frac{x+1}{2}\right) = x^2 - x$

olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

4. $f(x^2 + x) = x^2 + x + 5$

olduğuna göre, $f(1)$ değeri kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi $x = 1$ için tanımlı değildir?

- A) $f(x) = x + 2$ B) $f(x) = \sqrt{x-1}$
 C) $f(x) = \frac{x}{x+1}$ D) $f(x) = \frac{2x+1}{x^2+1}$
 E) $f(x) = \frac{3}{x-1}$

6. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin tanım kümesi $R - \{2\}$ dir?

- A) $f(x) = \frac{3x}{x-2}$ B) $f(x) = x-2$
 C) $f(x) = \sqrt{x-2}$ D) $f(x) = 2$
 E) $f(x) = \sqrt{x} - 2$

7. $f\left(\frac{x-1}{x}\right) = x^2 + x - 3$

olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -2 E) -3

8. $f, g : R \rightarrow R$

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

fonksiyonları veriliyor.

$f(a) = g(2)$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

9. $f(3^x) = 2x + 5$

olduğuna göre, $f(9)$ kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

10. $f(1 + \sqrt{x}) = x - 3$

olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

11. $f(x) = 3x - 2$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $f(5x) = 15x - 2$ B) $f(-x) = -3x - 2$
 C) $f(x+1) = 3x+1$ D) $f(x-1) = 3x-5$
 E) $f(-2x+1) = -6x-1$

12. $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$

olduğuna göre, $f(2x-1)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{4x-1}{2x-4}$ B) $\frac{4x}{2x-4}$ C) $\frac{4x-1}{4x-2}$
 D) $\frac{2x+1}{x-4}$ E) $\frac{2x+1}{x-3}$

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

olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

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

olduğuna göre, $f(0) + f(1)$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

15. $f(x) = 2f(-x) + 3$

olduğuna göre, $f(2)$ kaçtır?

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

16. $3x - 2y + xy + 1 = 0$

olduğuna göre, $y = f(x)$ fonksiyonunun eşiği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{3x+1}{x-2}$ B) $y = \frac{2x+1}{x-3}$ C) $y = \frac{3x}{x+1}$
 D) $y = \frac{2x+1}{3-x}$ E) $y = \frac{3x+1}{2-x}$

17. $f(x+3) = x^2 - x + 1$ fonksiyonu veriliyor.

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

olduğuna göre, $g(1)$ değeri kaçtır?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1

18. $f(x) = 3x^2 - 2$

$$g(3-x) = f(x+2)$$

olduğuna göre, $g(4)$ kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

19. $f(x) = \frac{x + f(x)}{2x + m}$

$$f(1) = 5$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) $-\frac{4}{5}$ D) $-\frac{3}{5}$ E) $-\frac{2}{5}$

20. $f(3x-1) = (x+2) \cdot g(x+1) + 10$

eşitliği veriliyor.

$$f(14) = 24$$

olduğuna göre, $g(6)$ değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

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

olduğuna göre, $f(x+1)$ fonksiyonunun eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3x + 8$ B) $3x + 6$ C) $3x + 4$
D) $2x + 5$ E) $2x + 1$

22. $f(x) = 5x - 1$

olduğuna göre, $f(x+1)$ in $f(x)$ cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $f(x) + 4$ B) $f(x) + 5$ C) $2f(x) + 5$
D) $5f(x) + 1$ E) $5f(x) + 4$

23. $f(x) = 2x - 5$

olduğuna göre, $f(3x)$ in $f(x)$ cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3f(x) - 5$ B) $3f(x) + 15$ C) $3f(x) + 10$
D) $2f(x) + 10$ E) $2f(x) + 15$

24. $f(x) = x + 3$

olduğuna göre, $f(2x)$ in $f(x-2)$ cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2f(x-2) + 1$ B) $2f(x-2) - 1$
C) $3f(x-2) + 2$ D) $3f(x-2) + 1$
E) $f(x-2) + 1$

25. $A = \{1, 2, 3\}$ ve $B = \{a, b, c, d\}$

olduğuna göre, A'dan B'ye kaç tane bire bir f fonksiyonu tanımlanabilir?

- A) 81 B) 64 C) 56 D) 32 E) 24

26. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve f birim fonksiyondur.

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

olduğuna göre, m kaçtır?

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

27. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$,

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

fonksiyonu birim fonksiyon olduğuna göre, $a + b + m$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

28. f birim fonksiyon olmak üzere,

$$f(3x+5) = (a-2)x^2 + (b+5)x + a+b+c-3$$

olduğuna göre, $a - b + c$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

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

$$f(2m) + f(m+3) = 24$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

30. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ve f sabit fonksiyondur.

$$f(3) = 7$$

olduğuna göre, $f(7)$ kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

31. $f(x)$ sabit fonksiyon olduğuna göre,

$$f(2013) - f(-2013)$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -2013 B) -2 C) 0
D) 2 E) 2013

32. $f(x) = (m - 2)x^2 + (n + 1)x + m \cdot n + 1$
fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, $f(5)$ kaç-
tır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 3

33. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$
 $f(x) = (m + 1)x + n + 3$
fonksiyonu sabit fonksiyondur.
 $f(5) = 2$ olduğuna göre, $m \cdot n$ çarpımı kaçtır?
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

34. $f(x) = \frac{mx + 3}{2x - 1}$
fonksiyonu sabit fonksiyon olduğuna göre, m kaç-
tır?
A) 5 B) 2 C) -3 D) -4 E) -6

35. $f(x)$ sabit fonksiyon olmak üzere,
 $f(x) + g(x) = x^2 + 2x - 1$
 $g(3) = -2$
olduğuna göre, $f(2011)$ kaçtır?
A) 16 B) 20 C) 201 D) 410 E) 2011

36. $f(x)$ birim fonksiyon, $g(x)$ sabit fonksiyon olmak üzere,
 $f(3m + 5) + g(m + 3) = 2f(m + 3) + g(m^2)$
eşitliğini sağlayan m değeri kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

37. $A = \{a, b, c\}$ ve $B = \{1, 2\}$
olduğuna göre, A 'dan B 'ye tanımlanabilecek sabit
fonksiyon sayısı kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

38. $f(x)$ doğrusal bir fonksiyon olmak üzere,
 $f(x) = (a - 3)x^3 + (b + 1)x^2 + (a + 1)x + b + 2$
olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?
A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

39. $f(x)$ doğrusal fonksiyonu için
 $f(3) = 5$ ve $f(5) = 9$
olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

40. $f(x)$ doğrusal fonksiyon olmak üzere,
 $f(3) = -1$
 $f(-1) = 7$
olduğuna göre, $f(0) + f(1)$ toplamı kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

41. $f(x)$ doğrusal fonksiyonu için
 $f(x) + f(x - 1) = 6x - 1$
olduğuna göre, $f(3)$ kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

42. $f(x) = \begin{cases} -x, & x < 3 \text{ ise} \\ \frac{x}{4}, & x \geq 3 \text{ ise} \end{cases}$
olduğuna göre, $f(6)$ kaçtır?
A) -6 B) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) 3

43. $f(x) = \begin{cases} 2x, & x \leq -1 \text{ ise} \\ x^3, & x > -1 \text{ ise} \end{cases}$
olduğuna göre, $f(-2) + f(-1) + f(2)$ toplamı kaçtır?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

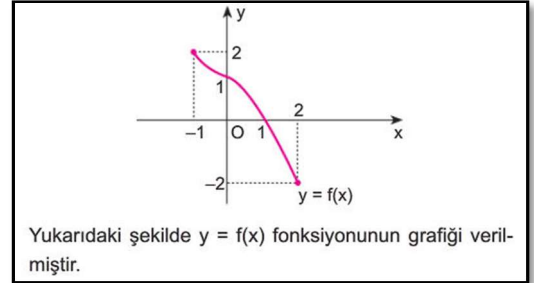
44. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ parçalı fonksiyonu
 $f(x) = \begin{cases} 5x - 1, & x \text{ rasyonelse} \\ x^2 + 1, & x \text{ rasyonel değilse} \end{cases}$
biçiminde tanımlanıyor.
Buna göre, $f\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + f\left(\frac{1}{5}\right)$ toplamı kaçtır?
A) 2 B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 1

45. $f(x) = \begin{cases} 3x - 1, & x < 0 \text{ ise} \\ x + 3, & x \geq 0 \text{ ise} \end{cases}$
fonksiyonu veriliyor.
 $f(a) = -2$ eşitliğini sağlayan a gerçekteki sayısı kaçtır?
A) -5 B) -3 C) -2 D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{2}$

46. $f(x) = x - 3$ olmak üzere,
 $g(x) = \begin{cases} f(x + 1), & x \geq 0 \text{ ise} \\ 2x, & x < 0 \text{ ise} \end{cases}$
fonksiyonu veriliyor.
Buna göre, $g(1) + g(-2)$ toplamı kaçtır?
A) -2 B) -3 C) -4 D) -5 E) -6

47. $f(x) = \begin{cases} x + 1, & x \neq 3 \text{ ise} \\ -1, & x = 3 \text{ ise} \end{cases}$
olduğuna göre, $f(5) - f(3)$ farkı kaçtır?
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4
48. Aşağıdakilerden hangisi çift fonksiyondur?
A) $f(x) = x$ B) $f(x) = x^2$
C) $f(x) = x^3$ D) $f(x) = -x$
E) $f(x) = x^2 + x$
49. $f(x)$ fonksiyonu çift fonksiyon olmak üzere,
 $f(3) = n + 11$
 $f(-3) = 1 - n$
olduğuna göre, n kaçtır?
A) -5 B) -3 C) 3 D) 4 E) 5
50. $f(x)$ çift fonksiyonu için,
 $f(x) = x^2 + (a - 3)x + 5$
olduğuna göre, a kaçtır?
A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1
51. $f(x)$ tek fonksiyon ve
 $f(3) = 5$
olduğuna göre, $f(-3)$ değeri kaçtır?
A) 5 B) 3 C) -3 D) -5 E) -6
52. $f(x)$ tek fonksiyonu için
 $f(1) = a + 5$
 $f(-1) = a - 5$
olduğuna göre, a kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2
53. $f(x) = (m + 1)x^2 + 2x$
fonksiyonu tek fonksiyon olduğuna göre, m kaçtır?
A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1
54. f çift fonksiyon ve g tek fonksiyon olmak üzere,
 $f(1) = 5$
 $g(-2) = 3$
olduğuna göre, $f(-1) + g(2)$ toplamı kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

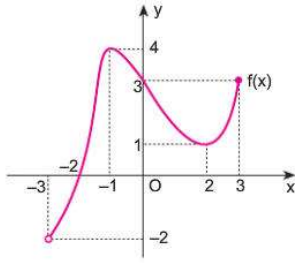
55. $f(x)$ fonksiyonu tek fonksiyondur.
 $f(x) = (a - 1)x^2 + 3x + b + 2$
olduğuna göre, $a.b$ çarpımı kaçtır?
A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2
56. $f(x)$ tek fonksiyon olmak üzere,
 $2f(x) + f(-x) = x^3 + x$
olduğuna göre, $f(x)$ aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2x^3 + 2x$ B) $x^3 + x$ C) x^3
D) $x^3 - x$ E) x
57. $f(x)$ çift fonksiyondur.
 $3f(x) + f(-x) = 4x^2 + 8$
olduğuna göre, $f(1)$ kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
58. $f(x)$ tek fonksiyon olmak üzere,
 $f(5) - f(-5) = 8$
olduğuna göre, $f(5)$ kaçtır?
A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0



59 ve 60. soruları yukarıdaki grafiğe göre cevaplayınız.

59. $f(x)$ fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $[-1, 2]$ B) $[-1, 3]$ C) $[-2, 1]$
D) $[-2, 2]$ E) $[-3, 1]$
60. $f(x)$ fonksiyonunun görüntü kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $[-1, 2]$ B) $[-1, 3]$ C) $(-2, 2)$
D) $[-2, 2]$ E) $[-2, 1]$

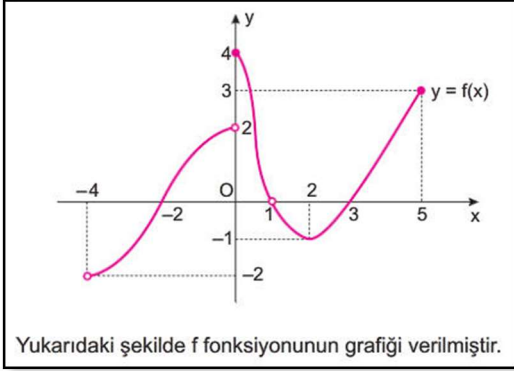
61.



Yukarıda grafiği verilen $f(x)$ fonksiyonunun tanım kümesi A ve görüntü kümesi B dir.

Buna göre, $A \cap B$ kümesindeki tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



Yukarıdaki şekilde f fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

62 ve 63. soruları yukarıdaki grafiğe göre cevaplayınız.

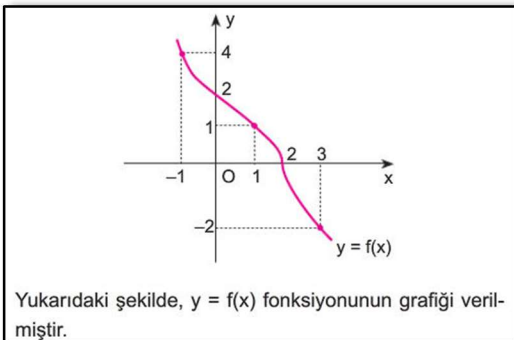
62. f fonksiyonunun tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-4, 1) \cup (1, 5]$ B) $(-4, 1) \cup (1, 5)$
C) $(-4, 1) \cup (2, 5]$ D) $(-4, 5)$
E) $(-4, 5]$

63. I. $x = 5$ in f altındaki görüntüsü 3 tür.
II. f fonksiyonunun görüntü kümesi $[-2, 4]$ tür.
III. $f(2) = -1$ dir.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) I, II ve III



Yukarıdaki şekilde, $y = f(x)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

64, 65, 66, 67 ve 68. soruları yukarıdaki grafiğe göre cevaplayınız.

64. $f(-1)$ değeri kaçtır?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

65. $f(0)$ değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

66. $f(2)$ değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

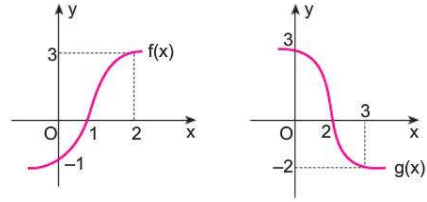
67. $f(a) = -2$ eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) -1

68. $f(m) = 1$ eşitliğini sağlayan m değeri kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

69.

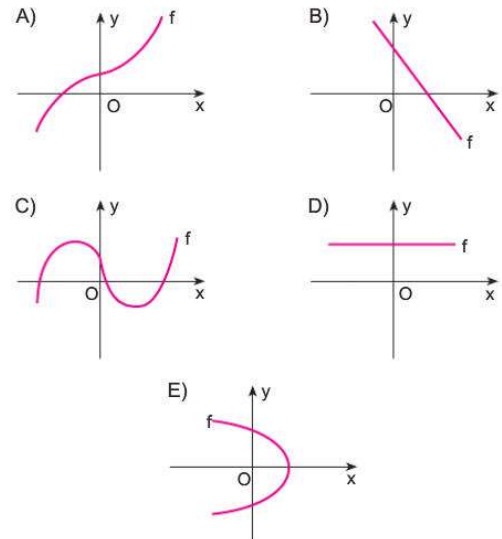


Yukarıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

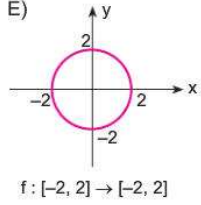
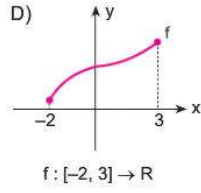
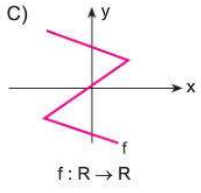
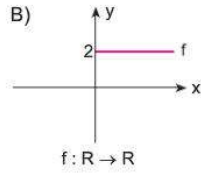
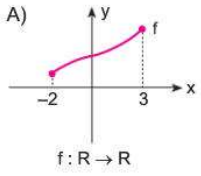
Buna göre, $f(0) + g(2) + g[f(2)]$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -3 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

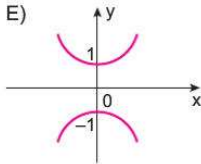
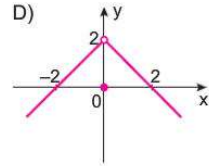
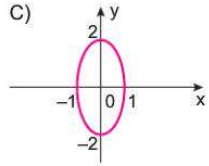
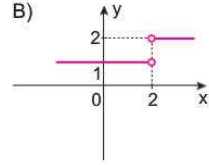
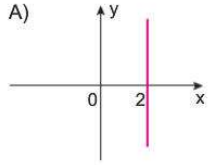
70. Aşağıdaki grafiklerden hangisi $\mathbb{R}$ den $\mathbb{R}$ ye tanımlanan bir fonksiyon grafiği değildir?



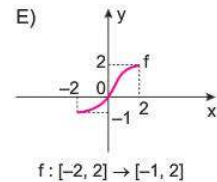
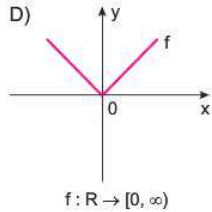
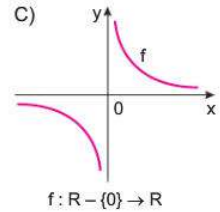
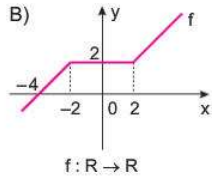
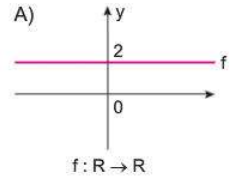
71. Aşağıdakilerden hangisi bir fonksiyon grafiğidir?



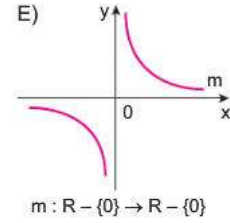
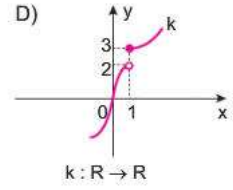
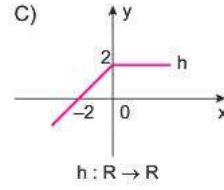
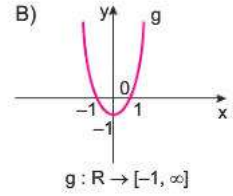
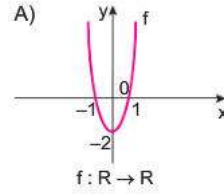
72. Aşağıda verilen grafiklerden hangisi $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ de tanımlı bir fonksiyon grafiğidir?



73. Aşağıda grafikleri verilen fonksiyonlardan hangisi bire bir ve örtendir?



74. Aşağıda grafiği verilen fonksiyonlardan hangisi tanımlı olduğu kümede bire bir ve örtendir?



75. Aşağıdaki grafiklerden hangisi $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ye örten bir fonksiyon grafiğidir?

