

Funksiyalar və qrafiklər

$y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$ funksiyaları, onların qrafikləri və qrafiklərinin çevrilmələri

1. $y = 3x - 2$ funksiyası verilmişdir. Cədvəldə verilənlərə görə $a + b$ cəmini tapın.

x	5	b
y	a	4

A) 20 B) 15 C) 30 D) 25 E) 50

2. $y = 2x - 5$ funksiyası verilmişdir. Cədvəldə verilənlərə görə $a + b$ cəmini tapın.

x	7	b
y	a	3

A) 13 B) 15 C) 17 D) 19 E) 21

3. $(1; 3)$, $(0; -1)$, $(1; -1)$, $(4; -1)$, $(-2; \frac{1}{3})$

nöqtələrindən hansı $2x + 3y = 5$ funksiyasının qrafiki üzərindədir?

A) $(1; 3)$ B) $(4; -1)$ C) $(0; -1)$
D) $(-2; \frac{1}{3})$ E) $(1; -1)$

4. $(1; -9)$, $(4; 0)$, $(-1; 1)$, $(0; 2)$, $(2; -3)$ nöqtələrindən hansı $5x - y = 4$ funksiyasının qrafiki üzərindədir?

A) $(2; -3)$ B) $(1; -9)$ C) $(4; 0)$
D) $(-1; 1)$ E) $(0; 2)$, $(2; -3)$

5. Nöqtələrdən hansı $0, 2x - 3y = 10$ tənliyinin qrafikinə aiddir?

A) $(5; 3)$ B) $(0; 3)$ C) $(-1; 2, 8)$
D) $(5; -3)$ E) $(5; 9)$

6. Nöqtələrdən hansı $4x + 1, 5y = 5$ tənliyinin qrafikinə aiddir?

A) $(4; 10)$ B) $(1; 2)$ C) $(1; -0, 2)$
D) $(2; 2)$ E) $(2; -2)$

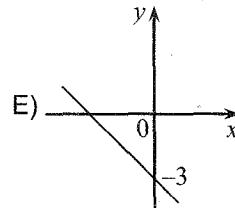
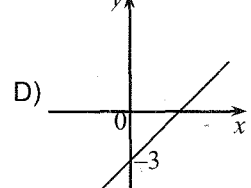
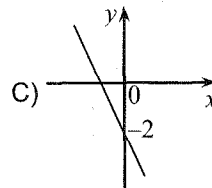
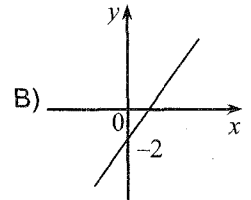
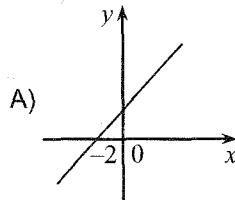
7. $3x - 10y = 74$ tənliyinin qrafiki üzərində götürülmüş nöqtənin absisi 28 olarsa, bu nöqtənin ordinatını tapın.

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

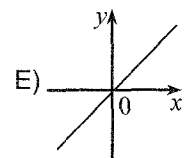
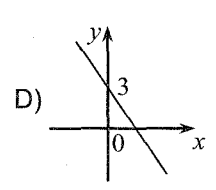
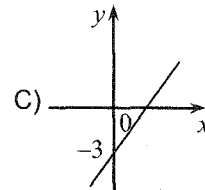
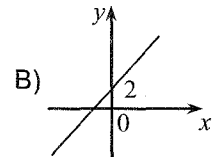
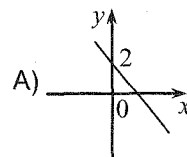
8. $-5x + 9y = 50$ tənliyinin qrafiki üzərində götürülmüş nöqtənin ordinatı 10 olarsa, bu nöqtənin absisini tapın.

A) 0 B) 8 C) -8 D) -5 E) 4

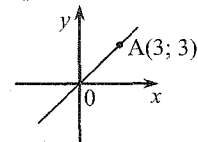
9. Hansı qrafik $y = 3x - 2$ funksiyasının qrafikinə uyğundur?



10. Hansı qrafik $y = -2x + 3$ funksiyasının qrafikinə uyğundur?

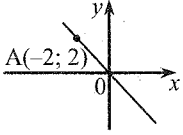


11. Təsvir olunmuş düz xətt hansı funksiyanın qrafikidir?



A) $y = 3x$ B) $y = x + 3$ C) $y = x$
D) $y = 3x + 3$ E) $y = -x$

12. Təsvir olunmuş düz xətt hansı funksiyanın qrafikidir?



- A) $y = x$ B) $y = -2x + 2$ C) $y = -x$
D) $y = x + 2$ E) $y = -2x$
13. b -nin hansı qiymətində $y = -3x + b$ funksiyanın qrafiki koordinat başlanğıcından keçir?
A) $b = -1$ B) $b = -3$ C) $b = 3$
D) $b = 1$ E) $b = 0$
14. b -nin hansı qiymətində $y = -6x - b$ funksiyanın qrafiki koordinat başlanğıcından keçir?
A) $b = 0$ B) $b = -6$ C) $b = 1$
D) $b = -1$ E) $b = 6$
15. Hansı düz xətt ordinat oxuna paraleldir?
A) $y = 3$ B) $y = 3x - 3$ C) $y = -3x - 3$
D) $x = -3$ E) $y = 3x + 3$
16. Hansı düz xətt absis oxuna paraleldir?
A) $y = 2$ B) $y = 2x - 2$ C) $y = 2x + 2$
D) $y = -2x - 2$ E) $x = 2$
17. $y = 7x + 21$ düz xəttinin Ox oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) $(3; 0)$ B) $(-3; 0)$ C) $(0; 21)$
D) $(-21; 0)$ E) $(3; 21)$
18. $y = -2x + 6$ düz xəttinin Ox oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) $(-3; 0)$ B) $(3; 0)$ C) $(0; 6)$
D) $(-2; 0)$ E) $(6; 0)$
19. a parametrinin hansı qiymətində $y = ax - a + 4$ funksiyanın qrafiki $B(-3; 0)$ nöqtəsindən keçir?
A) 2 B) 1 C) -1 D) 0 E) -2
20. a parametrinin hansı qiymətində $y = ax + a + 4$ funksiyanın qrafiki $A(3; 0)$ nöqtəsindən keçir?
A) 1 B) -3 C) -1 D) 0 E) 3
21. $k > 0$ olduqda $y = \frac{k}{x}$ funksiyanın qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?
A) I və III B) II və III C) I və II
D) II və IV E) I və IV
22. $k < 0$ olduqda $y = \frac{k}{x}$ funksiyanın qrafiki hansı rüblərdə yerləşir?
A) II və III B) III və IV C) II və IV
D) I və II E) I və IV

23. $y = \frac{1}{3}x - 20$ funksiyanın sıfırlarını tapın.

A) 5 B) -60 C) 60 D) 0 E) yoxdur

24. $y = 9$ funksiyanın sıfırlarını tapın.

A) yoxdur B) -9 C) 9 D) 0 E) ± 9

25. $y = \frac{k}{x}$ funksiyanın qrafiki $D(k^2; -\frac{1}{3})$ nöqtəsindən keçirsə, k -ni tapın.

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

26. $y = \frac{k}{x}$ funksiyanın qrafiki $B(-k^2; \frac{1}{3})$ nöqtəsindən keçirsə, k -ni tapın.

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

27. Hansı funksiyanın təyin oblası 3-dən başqa bütün ədədlər çoxluğudur?

A) $y = \frac{x^2 - 3}{3}$ B) $y = \frac{1}{x^2 - 9}$ C) $y = \frac{x - 3}{3}$

D) $y = \frac{x^2 + 3}{3}$ E) $y = \frac{5}{2x - 6}$

28. Hansı funksiyanın təyin oblası 5-dən başqa bütün ədədlər çoxluğudur?

A) $y = \frac{7}{x - 5}$ B) $y = \frac{8}{25 - x^2}$ C) $y = 2x - 10$

D) $y = \frac{5}{x + 5}$ E) $y = x - 5$

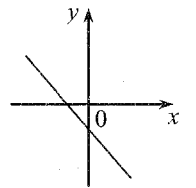
29. Funksiyalardan hansı xətti funksiya?

A) $y = \frac{x}{5} + \frac{1}{3}$ B) $y = x + \frac{1}{x}$ C) $y = x^2 - \frac{1}{x}$

D) $y = x - \frac{1}{x}$ E) $y = \frac{1}{x} + 5$

30. $y = kx + b$ funksiyanın qrafikinə görə k və b -nin işarəsini təyin edin.

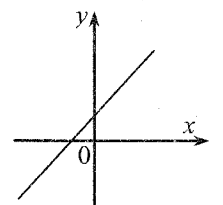
A) $k > 0$, $b = 0$ B) $k > 0$, $b > 0$
C) $k > 0$, $b < 0$ D) $k < 0$, $b > 0$
E) $k < 0$, $b < 0$



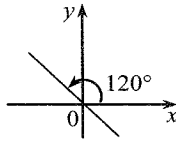
31. $y = kx + b$ funksiyanın qrafikinə görə k və b -nin işarəsini təyin edin.

A) $k < 0$, $b < 0$
C) $k < 0$, $b > 0$
E) $k > 0$, $b = 0$

B) $k > 0$, $b < 0$
D) $k > 0$, $b > 0$

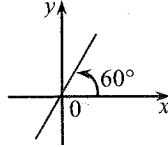


32. Qrafikə görə xətti asılılığı müəyyən edin.



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

33. Qrafikə görə xətti asılılığı müəyyən edin.



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

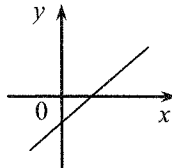
34. k -nin hansı qiymətində $y = \frac{k-2}{x}$ funksiyasının qrafiki $A(-3; -7)$ nöqtəsindən keçir?

- A) -17 B) 17 C) 8 D) -23 E) 23

35. Bucaq əmsalı $-0,4$ olan xətti funksiyanın qrafiki $A(-2,5; 2,6)$ nöqtəsindən keçirsə, onun tənliyi yazın.

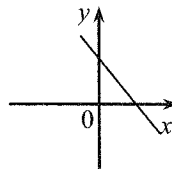
- A) $y = -2,5x + 2,6$ B) $y = -0,4x + 2,5$
C) $y = -0,4x + 1,6$ D) $y = 0,4x + 1,6$
E) $y = 2,6x + 1$

36. $y = kx + b$ xətti funksiyanın verilmiş qrafikinə görə k və b -nin işarəsini müəyyən edin.



- A) $k > 0, b < 0$ B) $k > 0, b > 0$
C) $k < 0, b < 0$ D) $k < 0, b > 0$ E) $k > 0, b = 0$

37. $y = kx + b$ funksiyanın qrafikinə görə k və b -nin işarəsini müəyyən edin.



- A) $k > 0, b > 0$ B) $k > 0, b < 0$
C) $k < 0, b > 0$ D) $k < 0, b < 0$ E) $k > 0, b = 0$

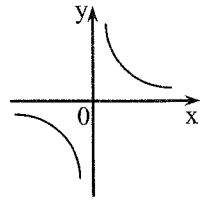
38. $y = \frac{3}{5}x + 4$ düz xətti üzərində absisi ordinatına bərabər olan nöqtənin koordinatları cəmini tapın.

- A) 12 B) 20 C) 6 D) 8 E) 18

39. $y = \frac{3}{4}x + 2$ düz xətti üzərində absisi ordinatına bərabər olan nöqtənin koordinatları cəmini tapın.

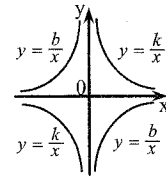
- A) 10 B) 4 C) 6 D) 16 E) 8

40. Qrafik hansı funksiya uyğundur?



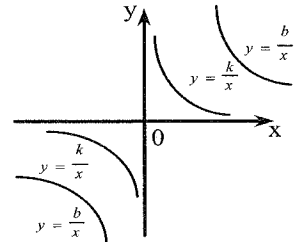
- A) $y = 2^x$ B) $y = x^2$ C) $y = 2x + 3$
D) $y = \sqrt{x}$ E) $y = \frac{1}{x}$

41. $y = \frac{k}{x}$ və $y = \frac{b}{x}$ funksiylarının qrafikləri verilmişdir. k və b -nin işarəsini təyin edin.



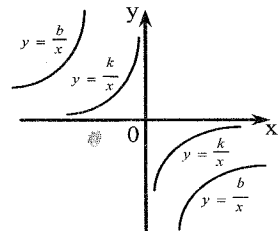
- A) $k < 0, b < 0$ B) $k > 0, b > 0$ C) $k < 0, b > 0$
D) $k > 0, b < 0$ E) müəyyən etmək olmaz

42. $y = \frac{k}{x}$ və $y = \frac{b}{x}$ funksiylarının qrafikinə əsasən k və b -nin işarəsini müəyyən edin.



- A) $k > 0, b > 0$ B) $k > 0, b < 0$ C) $k < 0, b < 0$
D) $k < 0, b > 0$ E) müəyyən etmək olmaz

43. $y = \frac{k}{x}$ və $y = \frac{b}{x}$ funksiylarının qrafikinə əsasən k və b -nin işarəsini müəyyən edin.



- A) müəyyən etmək olmaz B) $k > 0, b < 0$
C) $k > 0, b > 0$ D) $k < 0, b > 0$
E) $k < 0, b < 0$

44. a -nın hansı qiymətində $(-1; -8)$ cütü $ax - y = 4$ tənliyinin həllidir?

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

45. a -nın hansı qiymətində $(2; -5)$ cütü $y - ax = 3$ tənliyinin həllidir?

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

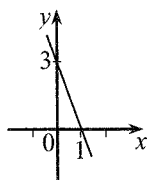
46. $y = (a+1)x + a - 1$ funksiyasının qrafikinin absis oxunu $(-2; 0)$ nöqtəsində kəsdiyini bilərək a parametrisinin qiymətini tapın.

- A) -3 B) 0,5 C) 3 D) -0,5 E) 1

47. $y = (a+2)x + a + 4$ funksiyasının qrafikinin absis oxunu $(3; 0)$ nöqtəsində kəsdiyini bilərək a parametrisinin qiymətini tapın.

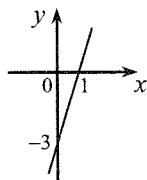
- A) -1,5 B) -2,5 C) 0,8 D) 1,5 E) 2

48. $y = kx + b$ xətti funksiyasının qrafikinə əsasən $k - 2b$ ifadəsinin qiymətini tapın.



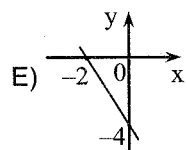
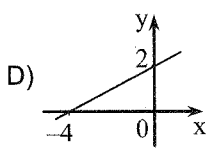
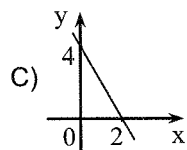
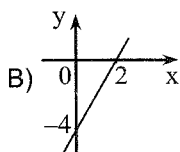
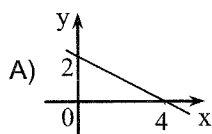
- A) 12 B) 10 C) -8 D) -9 E) 9

49. $y = kx + b$ xətti funksiyasının qrafikinə əsasən $k - b$ fərqini tapın.

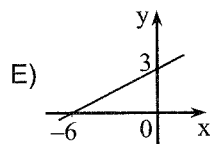
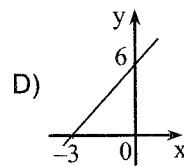
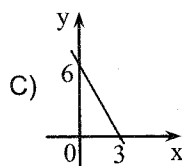
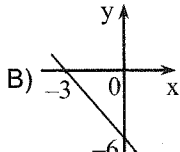
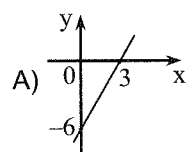


- A) 3 B) 6 C) -3 D) 5 E) 2

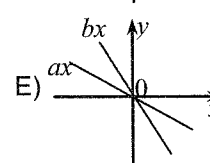
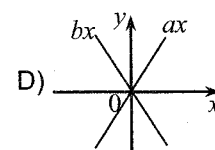
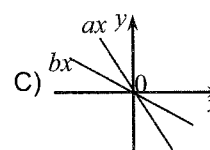
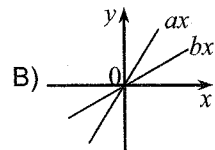
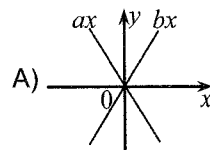
50. $2x + y = 4$ tənliyinə uyğun düz xəttin qrafikini göstərin.



51. $y - 2x = 6$ tənliyinin qrafikini göstərin.



52. $a < 0$, $b < 0$ və $|a| < |b|$ olduqda $y = ax$, $y = bx$ funksiyalarının qrafikləri necə yerləşmişdir?



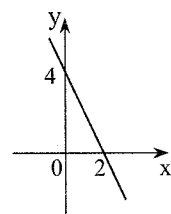
53. $y = -\frac{x}{3} + 2$ funksiyasının qrafiki absis oxunu

$(a; 0)$ nöqtəsində, ordinat oxunu isə $(0; b)$ nöqtəsində kəsir. $a + b$ cəmini tapın.

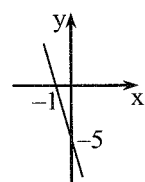
54. $y = \frac{x}{3} + 2$ funksiyasının qrafiki absis oxunu $(m; 0)$

nöqtəsində, ordinat oxunu isə $(0; n)$ nöqtəsində kəsir. $n - m$ fərqini tapın.

55. $y = kx + b$ xətti funksiyasının qrafikinə əsasən $k + b$ cəmini tapın.



56. $y = kx + b$ xətti funksiyasının qrafikinə əsasən, $b - 3k$ ifadəsinin qiymətini tapın.



57. a parametrinin neçə tam qiymətində

$y = 2ax + 3a^2 - 14a$ funksiyasının qrafiki ordinat oxunu mənfi hissəsində kəsir?

58. Funksiyaların qrafikləri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = -2x$
2. $y = 3x - 6$
3. $y = -2x + 6$

- a. absis oxuna paraleldir
- b. koordinat başlanğıcından keçir
- c. I, III, IV koordinat rüblərindən keçir
- d. digər ikisi ilə kəsişir
- e. absis oxunu (3;0) nöqtəsində kəsir

59. Funksiyaların qrafikləri üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $y = 3x$
2. $y = -2x + 6$
3. $y = 3x + 9$

- a. absis oxuna paraleldir
- b. koordinat başlanğıcından keçir
- c. I, II, IV koordinat rüblərindən keçir
- d. digər ikisi ilə kəsişir
- e. absis oxunu (-3;0) nöqtəsində kəsir

60. Düz xətlər üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $2x + 3y = 5$
2. $3x + 3y = -1$
3. $3x + 2y = 0$

- a. qrafiki koordinat başlanğıcından keçir
- b. bucaq əmsalı - 1,5-ə bərabərdir
- c. qrafiki (1;1) nöqtəsindən keçir
- d. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə 135°-li bucaq əmələ gətirir
- e. qrafiki $\left(-1; \frac{2}{3}\right)$ nöqtəsindən keçir

61. Düz xətlər üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $5x - 3y = 1$
2. $2x - 2y = -3$
3. $3x - 2y = 0$

- a. qrafiki $\left(-1; \frac{1}{2}\right)$ nöqtəsindən keçir
- b. qrafiki koordinat başlanğıcından keçir
- c. bucaq əmsalı 1,5-ə bərabərdir
- d. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə 45°-li bucaq əmələ gətirir
- e. qrafiki (-1; -2) nöqtəsindən keçir

62. $y = kx + b$ funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k > 0, b > 0$
2. $k < 0, b < 0$
3. $k = 1, b = 0$

- a. I və III rüblərin tənbölənidir
- b. I, II və III rüblərdən keçir
- c. II və IV rüblərin tənbölənidir
- d. II, III və IV rüblərdən keçir
- e. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə kor bucaq əmələ gətirir

63. $y = kx + b$ funksiyasının qrafiki üçün uyğunluğu müəyyən edin.

1. $k < 0, b > 0$
2. $k > 0, b < 0$
3. $k = -1, b = 0$

- a. I, III və IV rüblərdən keçir
- b. II və IV rüblərin tənbölənidir
- c. I, II və IV rüblərdən keçir
- d. I və III rüblərin tənbölənidir
- e. absis oxunun müsbət istiqaməti ilə iti bucaq əmələ gətirir

Ətraflı yazılı cavab tələb olunan tapşırıqlar

64. $ax + 5y = 41$ düz xətti $A(-7; 4)$ nöqtəsindən keçir. Bu düz xəttin bucaq əmsalını tapın.

65. $4x + by = 43$ düz xətti $B(7; -3)$ nöqtəsindən keçir. Bu düz xəttin bucaq əmsalını tapın.

66. a -nın hansı qiymətində

$y = (a^2 - 10a + 16)x + 9 - a^2$ funksiyasının qrafiki yalnız I və II rüblərdə yerləşir?

67. a -nın hansı qiymətində

$y = (a^2 - 8a + 15)x + a^2 - 16$ funksiyasının qrafiki yalnız III və IV rüblərdə yerləşir?

$y = x^2$, $y = x^n$ ($n > 2$) funksiyaları, onların qrafikləri və qrafiklərinin çevrilmələri

1. $f(x) = 2x^2 - 13$ funksiyası üçün $f(4) - f(2)$ fərqini tapın.
A) 24 B) 12 C) 26 D) 18 E) 22
2. $f(x) = 4x^2 - 18$ funksiyası üçün $f(4) - f(3)$ fərqini tapın.
A) 28 B) 32 C) 24 D) 22 E) 26
3. $f(x) = x^2 + 3x - 10$ funksiyasının qrafikinə OY oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin ordinatını tapın.
A) 4 B) -4 C) 2 D) -10 E) -8
4. $f(x) = x^2 + 2x - 7$ funksiyasının qrafikinə OY oxu ilə kəsişmə nöqtəsinin ordinatını tapın.
A) -7 B) 2 C) 7 D) -4 E) 5
5. Nöqtələrdən hansı $y = 2x^2 + 12$ funksiyasının qrafikinə aiddir?
A) (8; 140) B) (7; 100) C) (2; 12)
D) (12; 2) E) (4; 12)
6. Nöqtələrdən hansı $y = x^2 + 7$ funksiyasının qrafikinə aiddir?
A) (0; 8) B) (-1; 7) C) (8; 15)
D) (1; 8) E) (0; 0)
7. $y = (x+3)^2 + 5$ parabolasının təpəsi hansı rübdə yerləşir?
A) koordinat başlanğıcında B) IV C) I
D) III E) II
8. $y = (x+5)^2 - 3$ parabolasının təpəsi hansı rübdə yerləşir?
A) koordinat başlanğıcında B) II C) IV
D) I E) III
9. $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ funksiyası üçün $f(-2)$ -ni tapın.
A) 0 B) 3 C) -3 D) -5 E) 5
10. $y = -x^2 - 10$ parabolasının təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) (10; 0) B) (0; -10) C) (0; 7)
D) $\left(-\frac{2}{5}; \frac{5}{2}\right)$ E) (-1; 0)
11. $y = -x^2 + 7$ parabolasının təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) (0; 4) B) (0; 7) C) (0; -9)
D) (7; 0) E) (0; -7)

12. $f(x) = \frac{4x-5}{x^2+3}$ olarsa, $f(2)$ -ni hesablayın.
A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{3}{7}$
13. Funksiyalardan hansı kvadratik funksiyadır?
A) $y = x^2 + \frac{3}{x}$ B) $y = \frac{2x^2-3}{x+1}$
C) $y = \frac{8x^2-5x+3}{4}$ D) $y = x + \frac{5}{x}$
E) $y = \frac{x^3}{x-1}$
14. $y = x^2 - 5x + 9$ funksiyasının qrafiki üzərində absisi ordinatına bərabər olan nöqtəni tapın.
A) (3; 3) B) (-1; -1) C) (1,5; 1,5)
D) (2; 2) E) (-2; -2)
15. $y = x^2 - 9x + 16$ funksiyasının qrafiki üzərində absisi ordinatının əksi olan nöqtəni tapın.
A) (4; -4) B) (-4; 4) C) (-3; 3)
D) (2; -2) E) (1; -1)
16. $y = ax^2 - bx + 7$ funksiyası üçün $y(-3) = 10$ olarsa, $3a + b$ cəmini tapın.
A) 2 B) 1 C) 3 D) 4 E) 5
17. $M(2; -5)$ nöqtəsi $y = x^2 - ax - 5$ parabolası üzərindədir. Parabolanın təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) (1; -5) B) (-6; 1) C) (1; -6)
D) (6; 1) E) (1; 6)
18. $A(2; 5)$ nöqtəsi $y = -x^2 + bx + 5$ parabolası üzərindədir. Parabolanın təpə nöqtəsinin koordinatlarını tapın.
A) (2; 5) B) (1; 6) C) (1; 0)
D) (1; -5) E) (-1; 3)
19. $y = x^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki absis oxunu $A(-1; 0)$ və ordinat oxunu $C(0; -4)$ nöqtəsində kəşir. b -ni tapın.
A) 4 B) 3 C) -4 D) -3 E) 0
20. $y = x^2 + bx + c$ funksiyasının qrafiki absis oxunu $A(-2; 0)$ və ordinat oxunu $C(0; -3)$ nöqtəsində kəşir. b -ni tapın.
A) 2 B) -3 C) $\frac{1}{2}$ D) 3 E) $-\frac{1}{2}$
21. c -nin hansı qiymətində $y = 7x^2 + 5x + c$ funksiyasının qrafiki $M(-2; 1)$ nöqtəsindən keçir?
A) 12 B) 7 C) 5 D) -17 E) -2