

**Карточка для подготовки к ГИА – 9**  
**№6**

1. Представьте выражение  $\frac{a^5 \cdot a^2}{a^4}$  в виде степени с основанием  $a$ .

- 1)  $a$                       2)  $a^2$                       3)  $a^3$                       4)  $a^6$

2. Представьте выражение  $a^4 \cdot (a^3)^2$  в виде степени с основанием  $a$ .

- 1)  $a^{10}$                       2)  $a^9$                       3)  $a^{24}$                       4)  $a^2$

3. Представьте выражение  $\frac{a^6 \cdot a^2}{a^4}$  в виде степени с основанием  $a$ .

- 1)  $a^3$                       2)  $a^4$                       3)  $a^2$                       4)  $a$

4. Представьте выражение  $(a^2)^4 \cdot a^5$  в виде степени с основанием  $a$ .

- 1)  $a^7$                       2)  $a^{11}$                       3)  $a^{13}$                       4)  $a^{18}$

5. Представьте выражение  $\frac{a^{12}}{a^4 \cdot a^2}$  в виде степени с основанием  $a$ .

- 1)  $a$                       2)  $a^4$                       3)  $a^2$                       4)  $a^6$

6. Представьте выражение  $(x^4)^3 \cdot x$  в виде степени с основанием  $x$ .

- 1)  $x^{13}$                       2)  $x^8$                       3)  $x^{12}$                       4)  $x^7$

7. Представьте выражение  $\frac{x \cdot x^{11}}{x^4}$  в виде степени с основанием  $x$ .

- 1)  $x^7$                       2)  $x^8$                       3)  $x^5$                       4)  $x^3$

8. Представьте выражение  $n \cdot (n^3)^5$  в виде степени с основанием  $n$ .

- 1)  $n^{16}$                       2)  $n^9$                       3)  $n^{15}$                       4)  $n^8$

9. Представьте выражение  $\frac{c^{12}}{c^4 \cdot c^2}$  в виде степени с основанием  $c$ .

- 1)  $c^2$                       2)  $c^6$                       3)  $c^{10}$                       4)  $c^4$

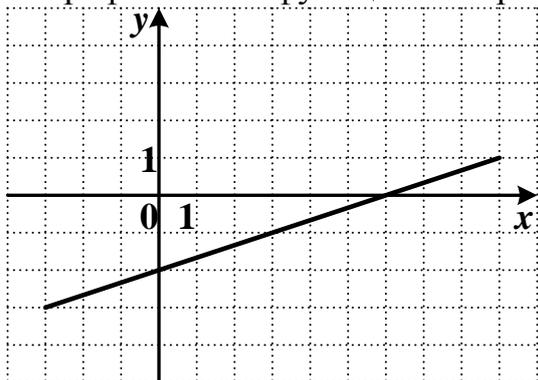
10. Представьте выражение  $c^5 \cdot (c^2)^4$  в виде степени с основанием  $c$ .

- 1)  $c^{11}$                       2)  $c^{13}$                       3)  $c^3$                       4)  $c^6$

1. Решите уравнение  $-3(x+5)=5(x-2)$ .
2. Решите уравнение  $2(x-3)=-3(x+7)$ .
3. Найдите корень уравнения  $(x+3)\cdot 4=(x-9)\cdot(-2)$ .
4. Найдите корень уравнения  $(x+4)\cdot(-2)=(x+9)\cdot 3$ .
5. Решите уравнение  $-2(x-3)=-3(x+7)$ .
6. Решите уравнение  $2(x-3)=-3(x+7)$ .
7. Решите уравнение  $2x-5=8-3(x+1)$ .
8. Решите уравнение  $4-2x=5-3(x-1)$ .
9. Решите уравнение  $3-3(x+2)=5-4x$ .
10. Решите уравнение  $6+4(2-x)=3-5x$ .
5. Решите уравнение  $5-2(3+x)=8-5x$ .
5. Решите уравнение  $8x-2=6(1+x)-1$ .
5. Решите уравнение  $9-3(3-x)=7+5x$ .
5. Решите уравнение  $4x-2=4(2-x)+2$ .
  
5. Решите уравнение  $5-6(2+x)=2-3x$ .
5. Решите уравнение  $7x-2=3(1-x)+5$ .
5. Решите уравнение  $5-3(4+x)=8x+4$ .
5. Решите уравнение  $2x+3=7(2+x)-1$ .
5. Решите уравнение  $11-2(2+x)=2x-5$ .
5. Решите уравнение  $3x-8=2(1-x)+10$ .

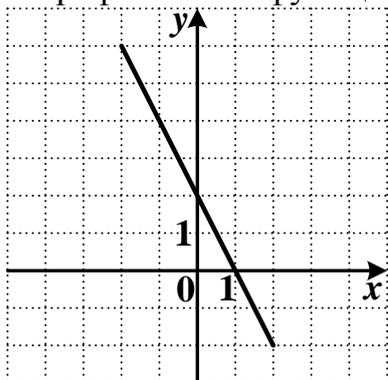
1. Упростите выражение  $(2x + y)^2 - 4xy$ .
2. Упростите выражение  $(3m - n)^2 + 6mn$ .
3. Разложите на множители  $16x^2 - 49$ .
4. Разложите на множители выражение  $(m + 5n)^2 - m^2$ .
5. Разложите на множители выражение  $(4x - y)^2 - y^2$ .
6. Разложите на множители  $64x^2 - y^2$ .
7. Разложите на множители выражение  $(m + 6n)^2 - 36n^2$ .
8. Разложите на множители выражение  $(9 - n)^2 - n^2$ .
9. Разложите на множители  $100 - 9n^2$ .
10. Разложите на множители выражение  $(a - 4b)^2 - 16b^2$ .

1. График какой функции изображен на рисунке?



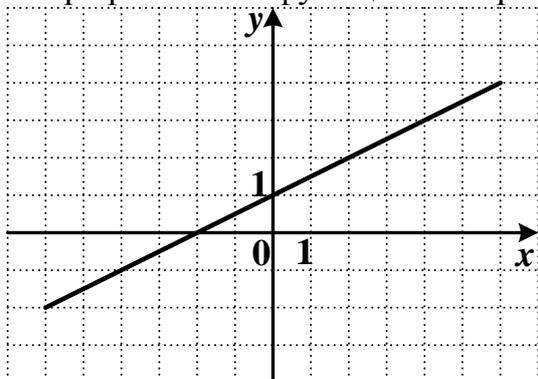
- 1)  $y = 3x - 2$
- 2)  $y = \frac{1}{3}x + 2$
- 3)  $y = \frac{1}{3}x - 2$
- 4)  $y = -\frac{1}{3}x - 2$

2. График какой функции изображен на рисунке?



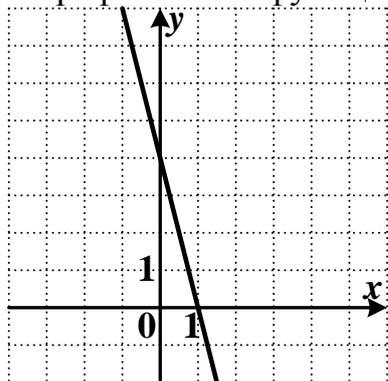
- 1)  $y = -2x + 2$
- 2)  $y = -2x - 2$
- 3)  $y = -\frac{1}{2}x + 2$
- 4)  $y = \frac{1}{2}x + 2$

3. График какой функции изображен на рисунке?



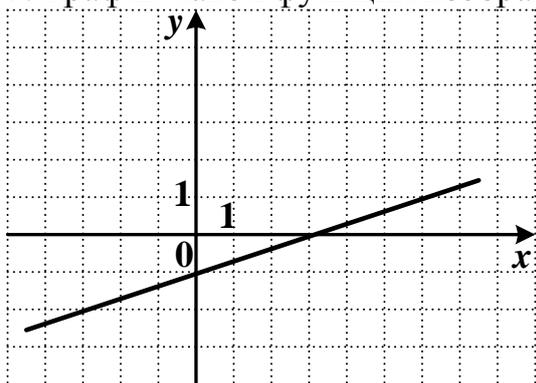
- 1)  $y = 2x + 1$
- 2)  $y = -2x - 1$
- 3)  $y = -\frac{1}{2}x + 1$
- 4)  $y = \frac{1}{2}x + 1$

4. График какой функции изображен на рисунке?



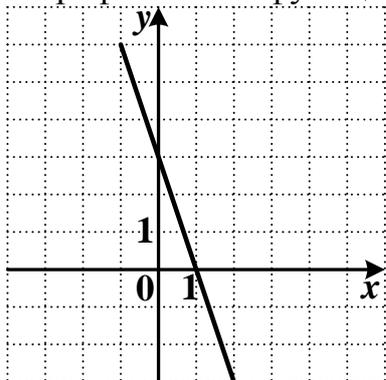
- 1)  $y = -4x - 4$
- 2)  $y = -4x + 4$
- 3)  $y = 4x + 4$
- 4)  $y = 4x - 4$

5. График какой функции изображен на рисунке?



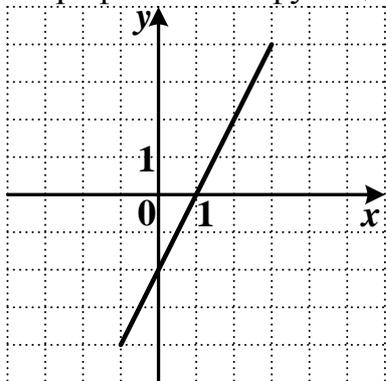
- 1)  $y = 3x - 1$
- 2)  $y = 3x + 1$
- 3)  $y = -\frac{1}{3}x - 1$
- 4)  $y = \frac{1}{3}x - 1$

6. График какой функции изображен на рисунке?



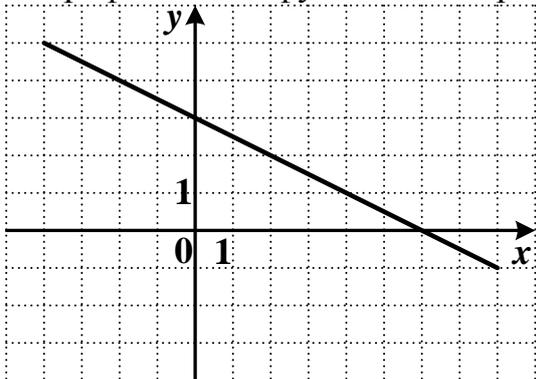
- 1)  $y = -3x + 3$
- 2)  $y = 3x + 3$
- 3)  $y = -\frac{1}{3}x + 3$
- 4)  $y = -3x - 3$

7. График какой функции изображен на рисунке?



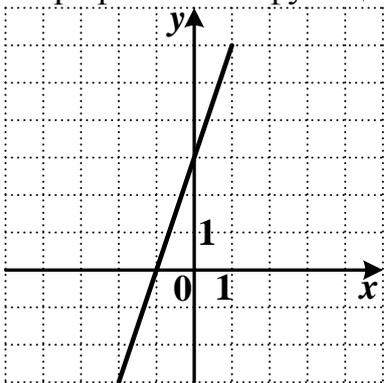
- 1)  $y = -2x - 2$
- 2)  $y = \frac{1}{2}x - 2$
- 3)  $y = 2x - 2$
- 4)  $y = \frac{1}{2}x + 2$

8. График какой функции изображен на рисунке?



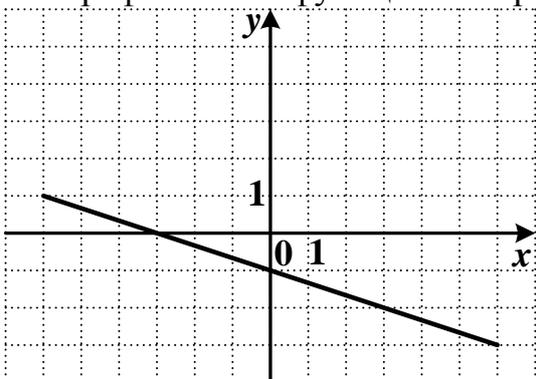
- 1)  $y = -\frac{1}{2}x + 3$
- 2)  $y = -\frac{1}{2}x - 3$
- 3)  $y = -2x + 3$
- 4)  $y = \frac{1}{2}x + 3$

9. График какой функции изображен на рисунке?



- 1)  $y = \frac{1}{3}x + 3$
- 2)  $y = 3x + 3$
- 3)  $y = \frac{1}{3}x - 3$
- 4)  $y = -3x + 3$

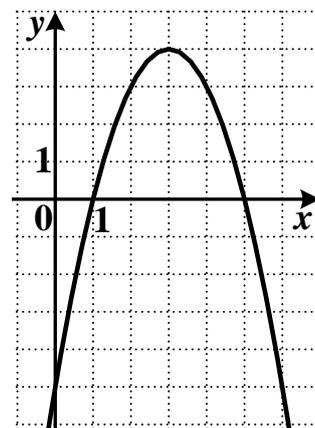
10. График какой функции изображен на рисунке?



- 1)  $y = -3x - 1$
- 2)  $y = -\frac{1}{3}x + 1$
- 3)  $y = 3x - 1$
- 4)  $y = -\frac{1}{3}x - 1$

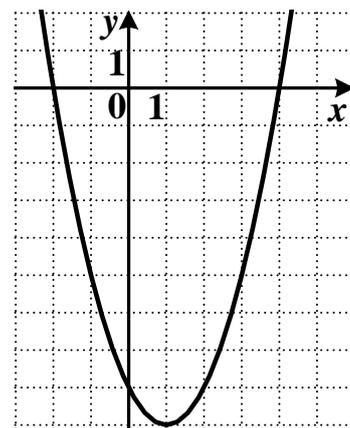
11. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 + 6x - 5$
- 2)  $y = x^2 - 6x - 5$
- 3)  $y = -x^2 - 6x - 5$
- 4)  $y = -x^2 + 6x - 5$



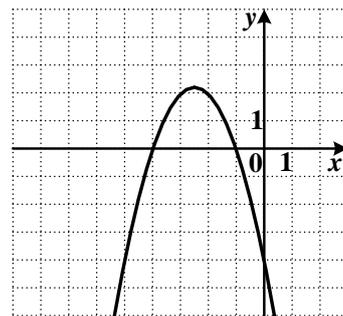
12. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 - 2x - 8$
- 2)  $y = -x^2 - 2x - 8$
- 3)  $y = x^2 + 2x - 8$
- 4)  $y = -x^2 + 2x - 8$



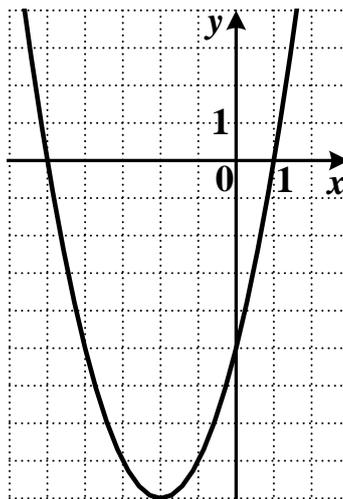
13. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 + 5x - 4$     2)  $y = -x^2 - 5x - 4$   
 3)  $y = x^2 + 5x - 4$     4)  $y = x^2 - 5x - 4$

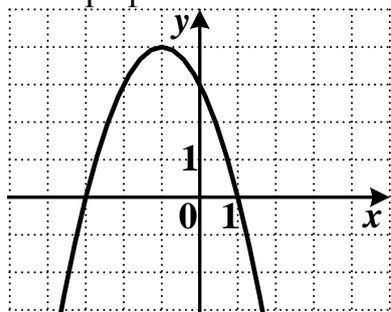


14. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 - 4x - 5$     2)  $y = -x^2 + 4x - 5$   
 3)  $y = x^2 + 4x - 5$     4)  $y = x^2 - 4x - 5$



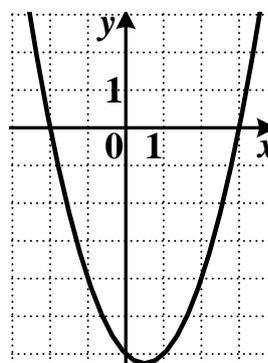
15. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?



- 1)  $y = -x^2 + 2x + 3$     2)  $y = x^2 + 2x + 3$   
 3)  $y = x^2 - 2x + 3$     4)  $y = -x^2 - 2x + 3$

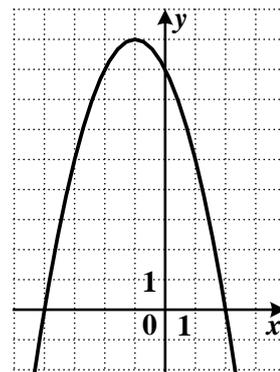
16. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 - x - 6$     2)  $y = -x^2 + x - 6$   
 3)  $y = -x^2 - x - 6$     4)  $y = x^2 + x - 6$



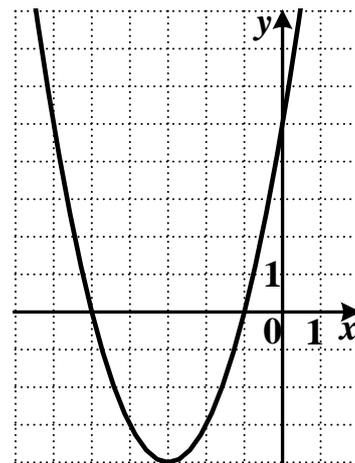
17. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 + 2x + 8$     2)  $y = -x^2 - 2x + 8$   
 3)  $y = x^2 - 2x + 8$     4)  $y = x^2 + 2x + 8$



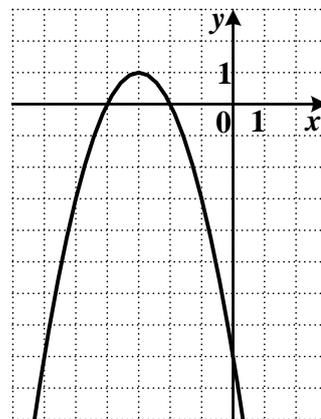
18. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 - 6x + 5$     2)  $y = -x^2 - 6x + 5$   
 3)  $y = x^2 + 6x + 5$     4)  $y = -x^2 + 6x + 5$



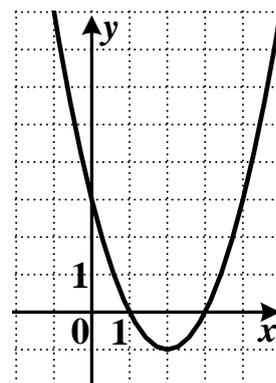
19. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 + 6x - 8$     2)  $y = x^2 + 6x - 8$   
 3)  $y = x^2 - 6x - 8$     4)  $y = -x^2 - 6x - 8$

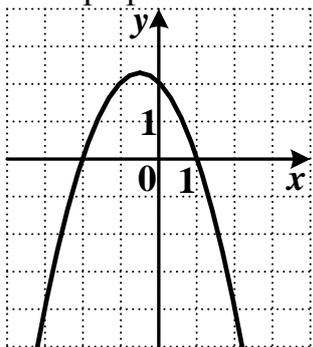


20. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 + 4x + 3$     2)  $y = -x^2 - 4x + 3$   
 3)  $y = x^2 - 4x + 3$     4)  $y = -x^2 + 4x + 3$



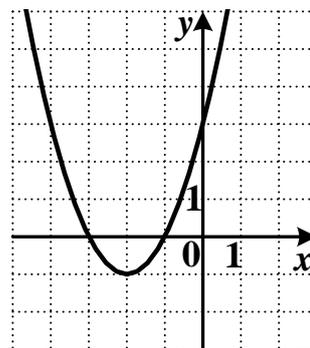
21. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?



- 1)  $y = -x^2 - x + 2$
- 2)  $y = -x^2 + x + 2$
- 3)  $y = x^2 + x + 2$
- 4)  $y = x^2 - x + 2$

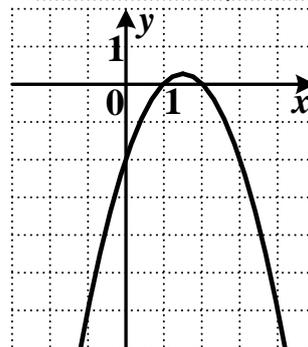
22. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 + 4x + 3$
- 2)  $y = x^2 - 4x + 3$
- 3)  $y = -x^2 - 4x + 3$
- 4)  $y = x^2 + 4x + 3$



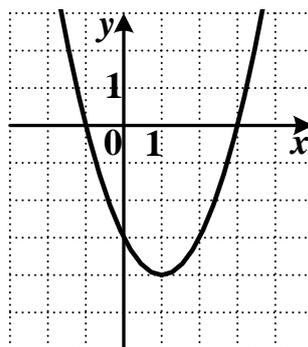
23. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 + 3x - 2$
- 2)  $y = -x^2 - 3x - 2$
- 3)  $y = x^2 + 3x - 2$
- 4)  $y = x^2 - 3x - 2$



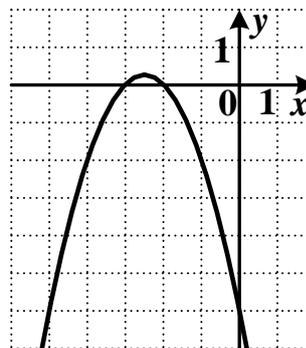
24. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 + 2x - 3$
- 2)  $y = -x^2 + 2x - 3$
- 3)  $y = x^2 - 2x - 3$
- 4)  $y = -x^2 - 2x - 3$



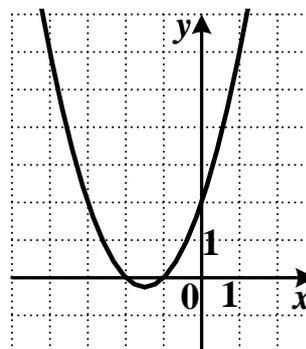
25. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 + 5x - 6$
- 2)  $y = -x^2 + 5x - 6$
- 3)  $y = x^2 - 5x - 6$
- 4)  $y = -x^2 - 5x - 6$



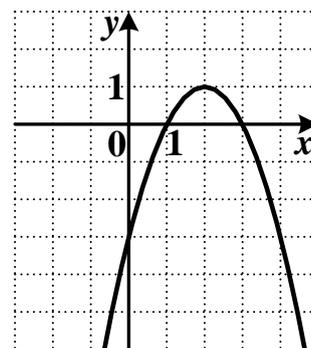
26. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 - 3x + 2$
- 2)  $y = x^2 - 3x + 2$
- 3)  $y = x^2 + 3x + 2$
- 4)  $y = -x^2 + 3x + 2$



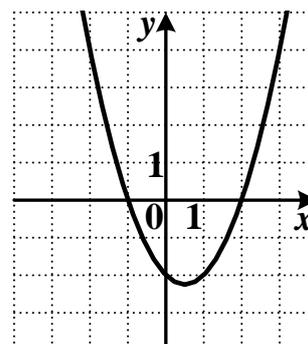
27. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = -x^2 + 4x - 3$
- 2)  $y = -x^2 - 4x - 3$
- 3)  $y = x^2 - 4x - 3$
- 4)  $y = x^2 + 4x - 3$



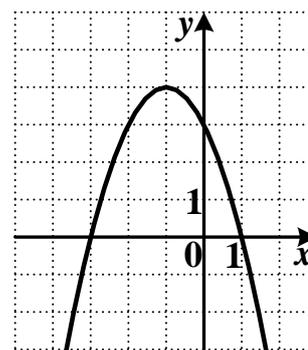
28. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 + x - 2$
- 2)  $y = x^2 - x - 2$
- 3)  $y = -x^2 + x - 2$
- 4)  $y = -x^2 - x - 2$



29. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

- 1)  $y = x^2 + 2x + 3$
- 2)  $y = -x^2 + 2x + 3$
- 3)  $y = -x^2 - 2x + 3$
- 4)  $y = x^2 - 2x + 3$



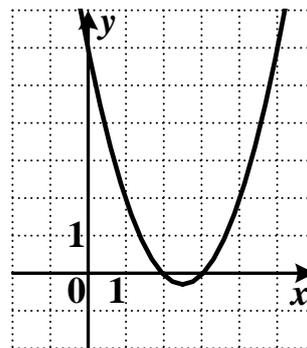
30. График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

1)  $y = -x^2 - 5x + 6$

2)  $y = x^2 - 5x + 6$

3)  $y = -x^2 + 5x + 6$

4)  $y = x^2 + 5x + 6$



1. Найдите наименьший корень уравнения  $177x^2 + 172x - 5 = 0$ .
2. Найдите наибольший корень уравнения  $134x^2 - 131x - 3 = 0$ .
3. Найдите наименьший корень уравнения  $254x^2 + 259x + 5 = 0$ .
4. Найдите наибольший корень уравнения  $176x^2 - 171x - 5 = 0$ .
5. Найдите наименьший корень уравнения  $232x^2 + 229x - 3 = 0$ .
6. Найдите наибольший корень уравнения  $157x^2 - 153x - 4 = 0$ .
7. Найдите наименьший корень уравнения  $168x^2 + 161x - 7 = 0$ .
8. Найдите наибольший корень уравнения  $128x^2 - 125x - 3 = 0$ .
9. Найдите наименьший корень уравнения  $188x^2 + 189x + 1 = 0$ .
10. Найдите наибольший корень уравнения  $143x^2 - 139x - 4 = 0$ .