



Задание 11. Графики функций

Тип 1

Установите соответствие и впишите ответ.

На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $a > 0, c > 0$

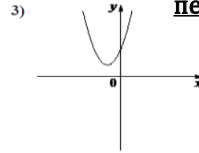
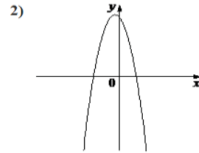
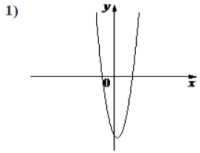
Б) $a < 0, c > 0$

В) $a > 0, c < 0$

Коэффициент a отвечает за направление ветвей параболы;

Коэффициент c — ордината точки пересечения параболы с осью y

ГРАФИКИ

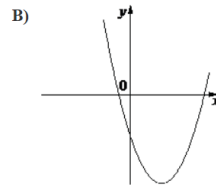
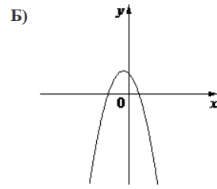
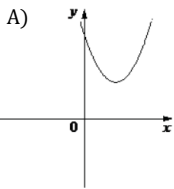


| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| 3 | 2 | 1 |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Закрепляем

1) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

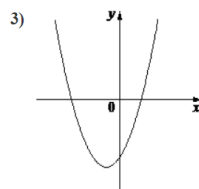
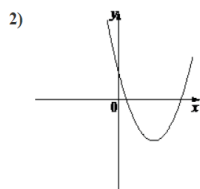
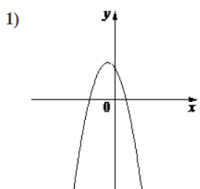


| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

Коэффициенты

| | | |
|---|---|---|
| 1) $a > 0, c < 0$ | 2) $a > 0, c > 0$ | 3) $a < 0, c > 0$ |
|---|---|---|

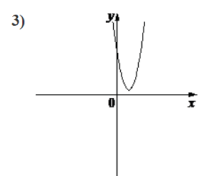
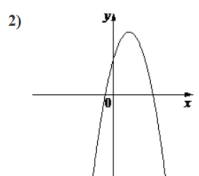
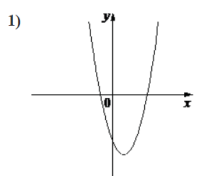
2) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| А) $a > 0, c > 0$ | Б) $a > 0, c < 0$ | В) $a < 0, c > 0$ |
|---|---|---|

3) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

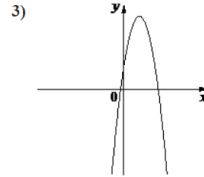
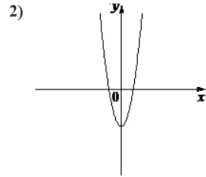
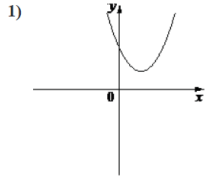
| | | |
|---|---|---|
| А) $a > 0, c < 0$ | Б) $a > 0, c > 0$ | В) $a < 0, c > 0$ |
|---|---|---|



Задание 11. Графики функций

Тип 1

4) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

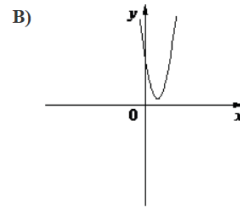
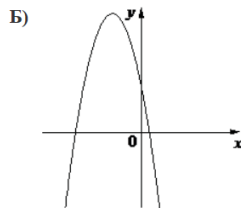
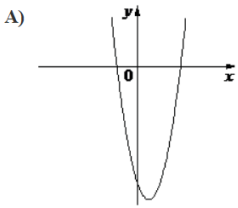
Коэффициенты

A) $a < 0, c > 0$

Б) $a > 0, c > 0$

В) $a > 0, c < 0$

5) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.



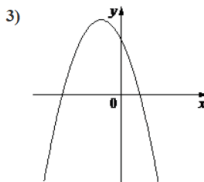
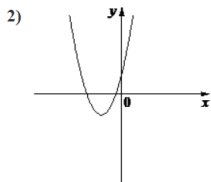
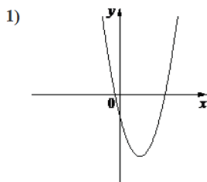
| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $a > 0, c < 0$

2) $a > 0, c > 0$

3) $a < 0, c > 0$

6) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.



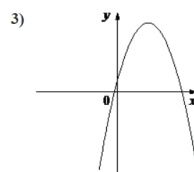
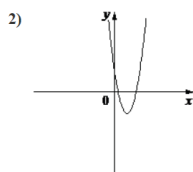
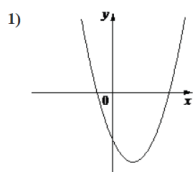
| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

A) $a > 0, c < 0$

Б) $a > 0, c > 0$

В) $a < 0, c > 0$

7) На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

A) $a < 0, c > 0$

Б) $a > 0, c > 0$

В) $a > 0, c < 0$



Задание 11. Графики функций

Тип 2

На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

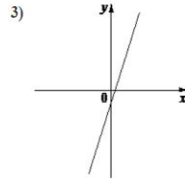
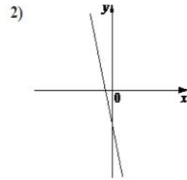
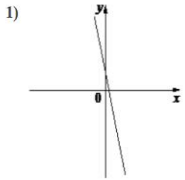
КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $k < 0, b < 0$

Б) $k < 0, b > 0$

В) $k > 0, b < 0$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Коэффициент k показывает
возрастание \ убывание функции:

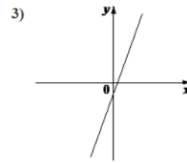
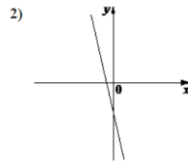
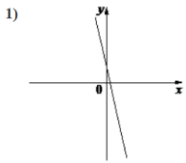
$k > 0$ $k < 0$

Коэффициент b -ордината точки
пересечения параболы с осью y

| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| 2 | 1 | 3 |

Закрепляем

1) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

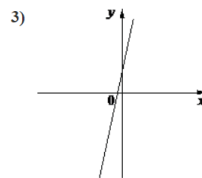
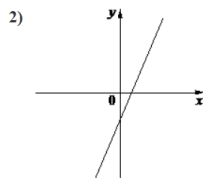
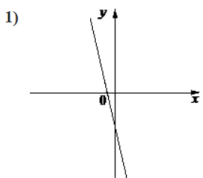
Коэффициенты

А) $k > 0, b < 0$

Б) $k < 0, b > 0$

В) $k < 0, b < 0$

2) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



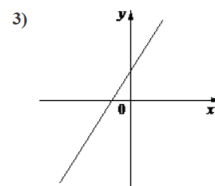
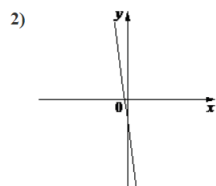
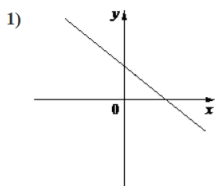
| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

А) $k > 0, b > 0$

Б) $k > 0, b < 0$

В) $k < 0, b < 0$

3) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

А) $k > 0, b > 0$

Б) $k < 0, b < 0$

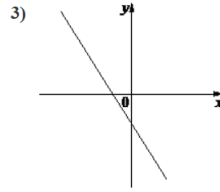
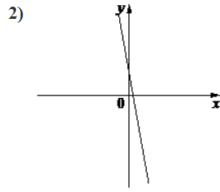
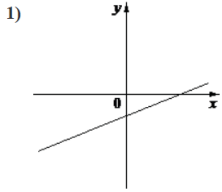
В) $k < 0, b > 0$



Задание 11. Графики функций

Тип 2

4) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

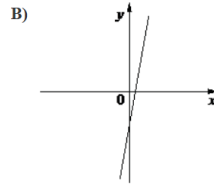
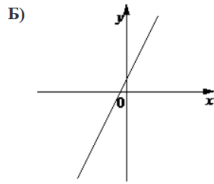
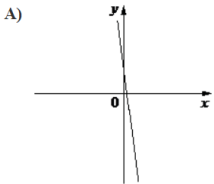
Коэффициенты

А) $k < 0, b < 0$

Б) $k > 0, b < 0$

В) $k < 0, b > 0$

5) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



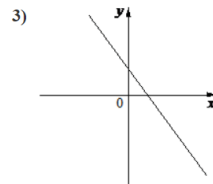
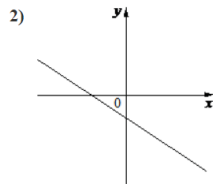
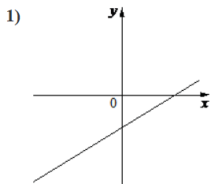
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $k > 0, b < 0$

2) $k > 0, b > 0$

3) $k < 0, b > 0$

6) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



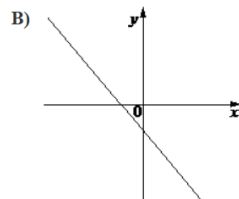
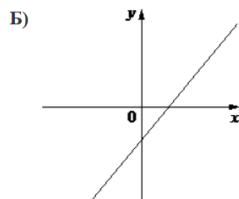
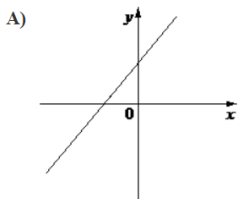
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

А) $k > 0, b < 0$

Б) $k < 0, b > 0$

В) $k < 0, b < 0$

7) На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.



| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $k > 0, b < 0$

2) $k < 0, b < 0$

3) $k > 0, b > 0$



Задание 11. Графики функций

Тип 3

Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

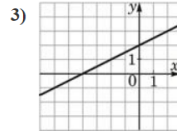
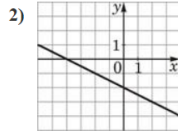
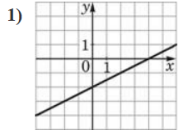
А) $y = -\frac{1}{2}x - 2$

Б) $y = \frac{1}{2}x + 2$

В) $y = \frac{1}{2}x - 2$

| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| 2 | 3 | 1 |

ГРАФИКИ

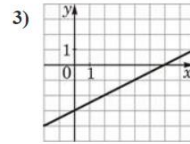
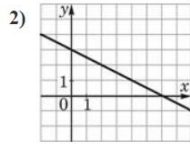
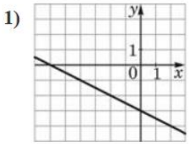


В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Функция возрастает на 1) и 3). На 1) прямая пересекает ось y в -2, т.е. ответ В. На 3) прямая пересекает ось y в 2, то есть ответ Б). На 2) графике функция убывает и ответ А.

Закрепляем

1) Установите соответствие между функциями и их графиками.



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

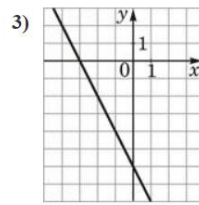
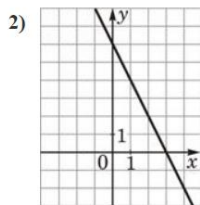
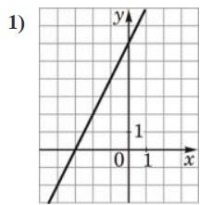
А) $y = \frac{1}{2}x - 3$

Б) $y = -\frac{1}{2}x - 3$

В) $y = -\frac{1}{2}x + 3$

2) Установите соответствие между функциями и их графиками.

ГРАФИКИ



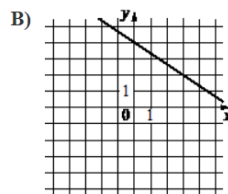
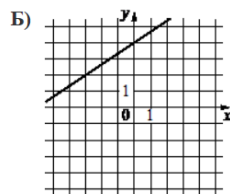
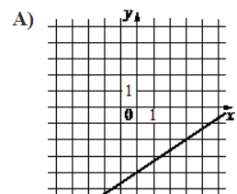
| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

А) $y = 2x + 6$

Б) $y = -2x + 6$

В) $y = -2x - 6$

3) Установите соответствие между функциями и их графиками



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

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

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

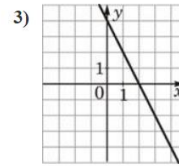
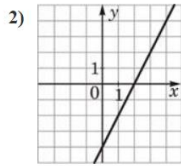
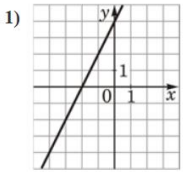
3) $y = -\frac{2}{3}x + 4$



Задание 11. Графики функций

Тип 3

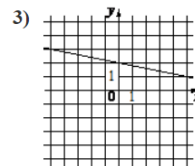
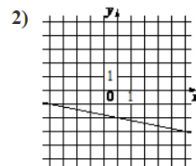
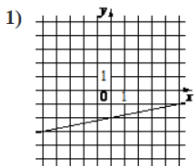
4) Установите соответствие между функциями и их графиками



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

| | | |
|-----------------|------------------|-----------------|
| A) $y = 2x - 4$ | Б) $y = -2x + 4$ | В) $y = 2x + 4$ |
|-----------------|------------------|-----------------|

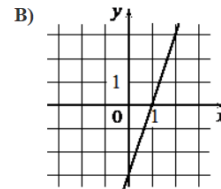
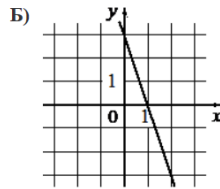
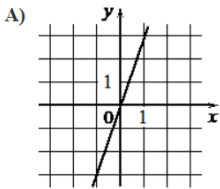
5) Установите соответствие между функциями и их графиками



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

| | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A) $y = \frac{1}{5}x - 2$ | Б) $y = -\frac{1}{5}x - 2$ | В) $y = -\frac{1}{5}x + 2$ |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|

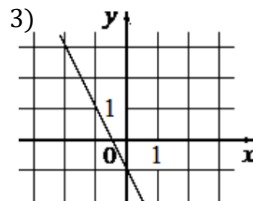
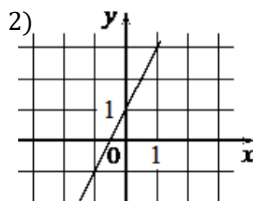
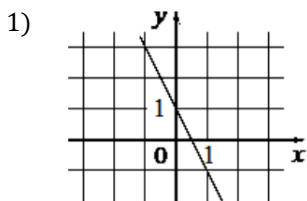
6) Установите соответствие между функциями и их графиками



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

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

7) Установите соответствие между функциями и их графиками



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

| | | |
|-----------------|------------------|------------------|
| A) $y = 2x + 1$ | Б) $y = -2x + 1$ | В) $y = -2x - 1$ |
|-----------------|------------------|------------------|



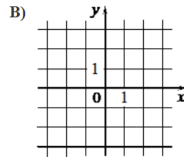
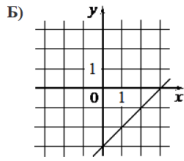
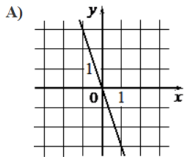
Задание 11. Графики функций

Тип 4

Установите соответствие и впишите ответ.

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| 3 | 2 | 1 |

ФОРМУЛЫ

1) $y = -3$

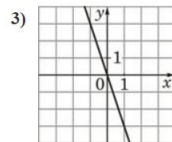
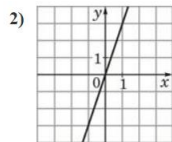
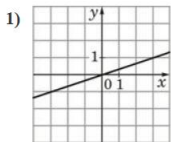
2) $y = x - 3$

3) $y = -3x$

На графике А) функция убывает и график пересекает ось y в 0, значит задается уравнением 3). На Б) графике функция возрастает и прямая пересекает ось y в -3, т.е. ее уравнение под номером 2. На графике 3 изображена прямая параллельная оси x, значит, ее уравнение под номером 1

Закрепляем

1) Установите соответствие между функциями и их графиками.



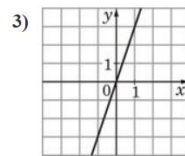
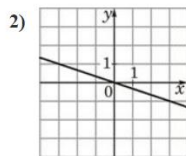
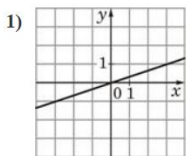
| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

А) $y = \frac{1}{3}x$

Б) $y = -3x$

В) $y = 3x$

2) Установите соответствие между функциями и их графиками.



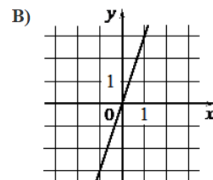
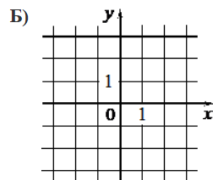
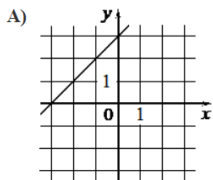
| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

А) $y = \frac{1}{3}x$

Б) $y = -\frac{1}{3}x$

В) $y = 3x$

3) Установите соответствие между функциями и их графиками



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

1) $y = x + 3$

2) $y = 3$

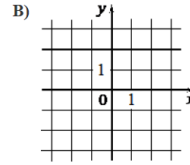
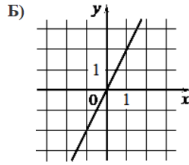
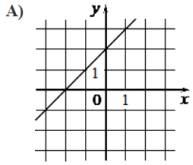
3) $y = 3x$



Задание 11. Графики функций

Тип 4

4) Установите соответствие между функциями и их графиками



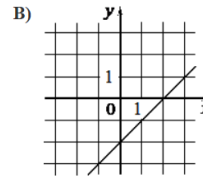
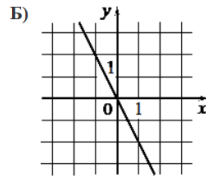
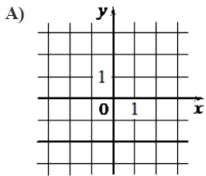
| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $y = 2x$

2) $y = 2x + 2$

3) $y = 2$

5) Установите соответствие между функциями и их графиками



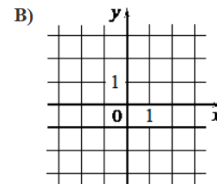
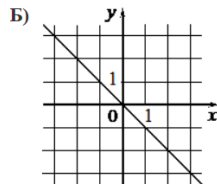
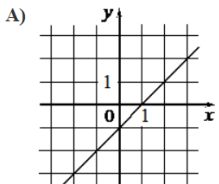
| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $y = 2x - 2$

2) $y = -2x$

3) $y = -2$

6) Установите соответствие между функциями и их графиками



| A | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $y = x - 1$

2) $y = -x$

3) $y = -1$



Задание 11. Графики функций

Тип 5

Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

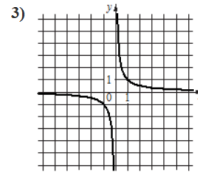
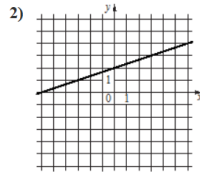
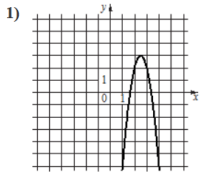
А) $y = \frac{1}{3}x + 2$

Б) $y = -4x^2 + 20x - 22$

В) $y = \frac{1}{x}$

| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| 2 | 1 | 3 |

ГРАФИКИ



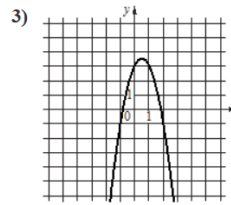
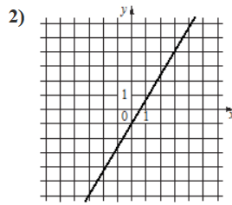
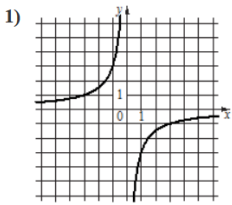
На графике 1) изображена парабола, которая задается квадратным уравнением, значит -Б)

На графике 2) изображена прямая, которая задается уравнением А)

На графике 3) изображена гипербола, уравнение которой В)

Закрепляем

1) Установите соответствие между функциями и их графиками.



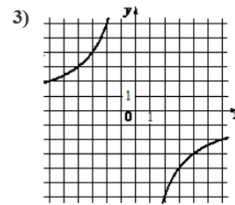
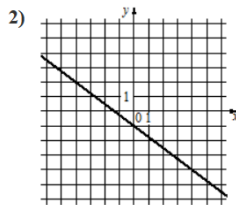
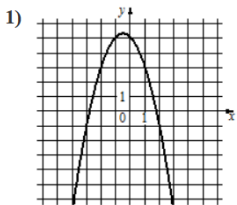
| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

А) $y = \frac{5}{3}x - 1$

Б) $y = -\frac{3}{x}$

В) $y = -2x^2 + 2x + 3$

2) Установите соответствие между функциями и их графиками.



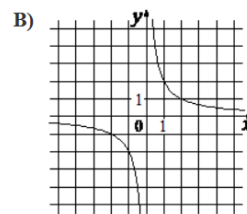
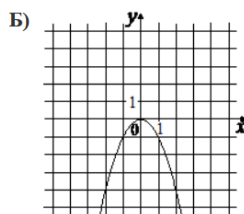
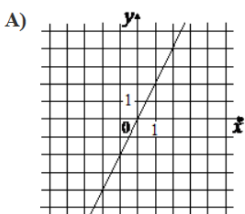
| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

А) $y = -\frac{3}{4}x - 1$

Б) $y = -\frac{12}{x}$

В) $y = -x^2 - x + 5$

3) Установите соответствие между функциями и их графиками



| | | |
|---|---|---|
| А | Б | В |
| | | |

1) $y = 2x$

2) $y = \frac{2}{x}$

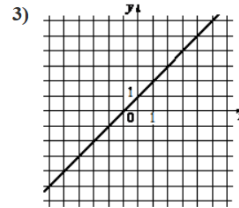
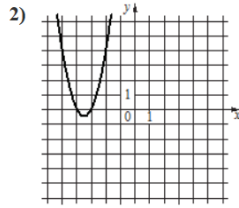
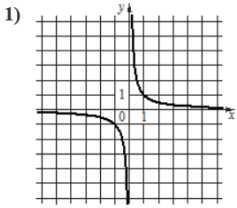
3) $y = -x^2$



Задание 11. Графики функций

Тип 5

4) Установите соответствие между функциями и их графиками



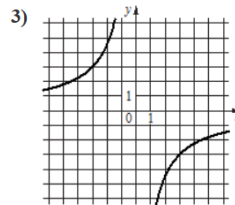
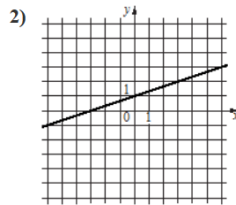
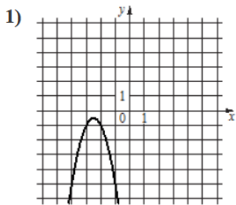
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

А) $y = x + 1$

Б) $y = \frac{1}{x}$

В) $y = 2x^2 + 14x + 24$

5) Установите соответствие между функциями и их графиками



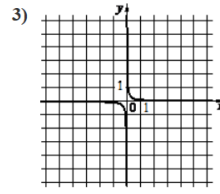
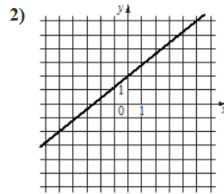
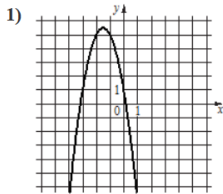
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

А) $y = \frac{1}{3}x + 1$

Б) $y = -\frac{9}{x}$

В) $y = -2x^2 - 10x - 13$

6) Установите соответствие между функциями и их графиками



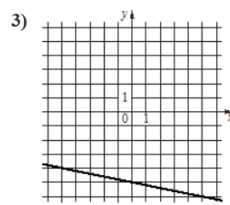
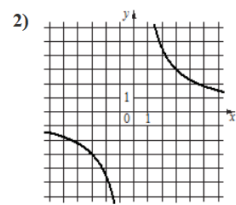
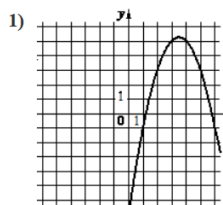
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

А) $y = \frac{4}{5}x + 2$

Б) $y = \frac{1}{10x}$

В) $y = -2x^2 - 6x + 1$

7) Установите соответствие между функциями и их графиками



| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

А) $y = -\frac{1}{5}x - 5$

Б) $y = \frac{9}{x}$

В) $y = -x^2 + 7x - 7$

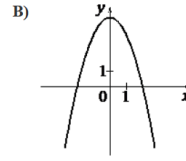
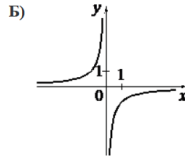
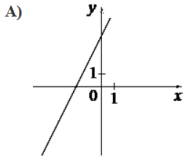


Задание 11. Графики функций

Тип 6

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| 3 | 1 | 2 |

ФОРМУЛЫ

1) $y = -\frac{1}{x}$

2) $y = 4 - x^2$

3) $y = 2x + 4$

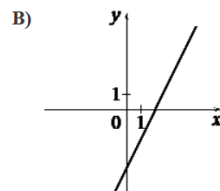
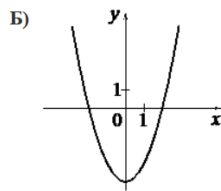
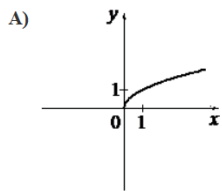
На графике А) изображена прямая, которая задается уравнением 3)

На графике Б) изображена гипербола, которая задается квадратным уравнением, значит 1)

На графике В) изображена парабола, уравнение которой 2)

Закрепляем

1) Установите соответствие между функциями и их графиками.



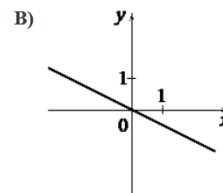
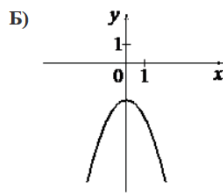
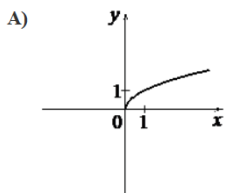
| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

1) $y = 2x - 4$

2) $y = \sqrt{x}$

3) $y = x^2 - 7$

2) Установите соответствие между функциями и их графиками.



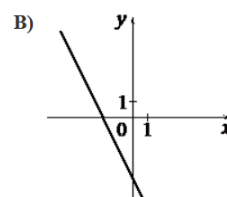
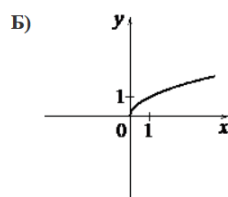
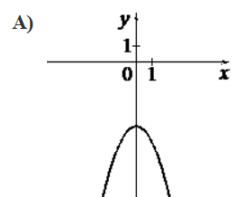
| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

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

2) $y = \sqrt{x}$

3) $y = -x^2 - 3$

3) Установите соответствие между функциями и их графиками



| | | |
|----------|----------|----------|
| А | Б | В |
| | | |

1) $y = -\frac{1}{2}x - 6$

2) $y = \sqrt{x}$

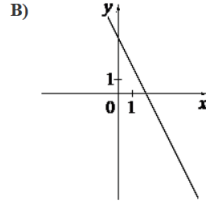
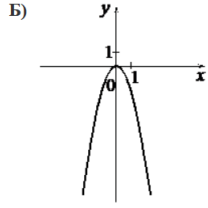
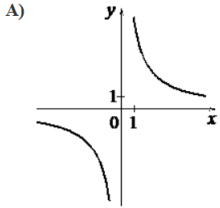
3) $y = -x^2 - 4$



Задание 11. Графики функций

Тип 6

4) Установите соответствие между функциями и их графиками



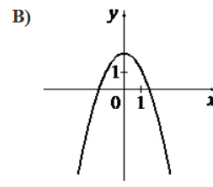
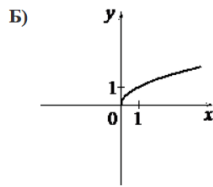
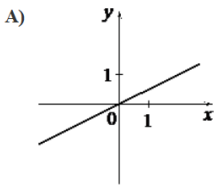
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $y = -x + 3$

2) $y = \frac{4}{x}$

3) $y = -2x^2$

5) Установите соответствие между функциями и их графиками



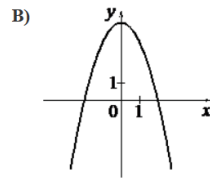
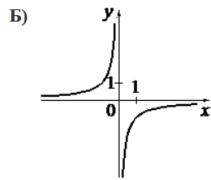
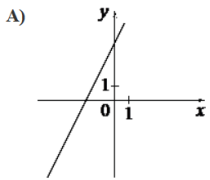
| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $y = \frac{5}{6}x$

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

3) $y = \sqrt{x}$

6) Установите соответствие между функциями и их графиками



| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

1) $y = 3x + 4$

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

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

ОТВЕТЫ

| Тип 1 | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 231 | 231 | 132 | 312 | 132 | 123 | 321 |

| Тип 2 | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 312 | 321 | 321 | 312 | 321 | 132 | 312 |

| Тип 3 | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 312 | 123 | 123 | 231 | 123 | 231 | 213 |

| Тип 4 | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 132 | 123 | 123 | 213 | 321 | 123 |

| Тип 5 | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 213 | 231 | 132 | 312 | 231 | 231 | 321 |

| Тип 6 | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 231 | 231 | 321 | 231 | 132 | 132 |