

Задание №10

Графики

№ п/п	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Коды проверяемых эле- ментов содержания	Коды разделов элемен- тов требований	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1					
Модуль «Алгебра»					
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования	1	1	Б	1
2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.	1, 8	7	Б	1
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования	1, 6	1	Б	1
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	1, 2	1, 2	Б	1
5	Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей	5	7	Б	1
6	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	3	3	Б	1
7	Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов	1, 3	7	Б	1
8	Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках	8	7	Б	1
9	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики	8	7	Б	1
10	Уметь строить и читать графики функций	5	4	Б	1
11	Уметь строить и читать графики функций	4	4	Б	1
12	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	2	2	Б	1
13	Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	2	7	Б	1
14	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	3, 6	3	Б	1

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 2) и формулами, которые их задают.

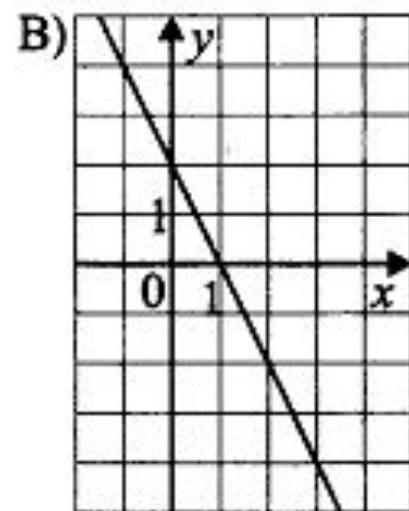
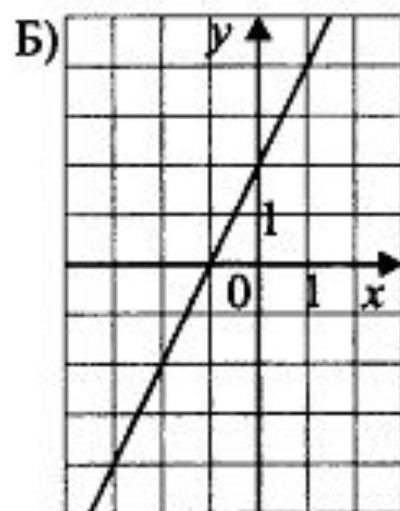
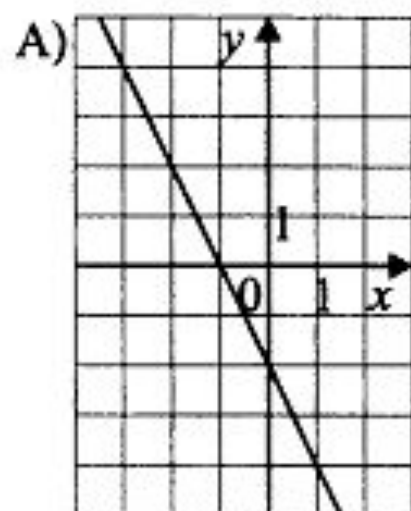


Рис. 2.

1) $y = -2x + 2$

2) $y = 2x - 2$

3) $y = 2x + 2$

4) $y = -2x - 2$

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 9) и формулами, которые их задают.

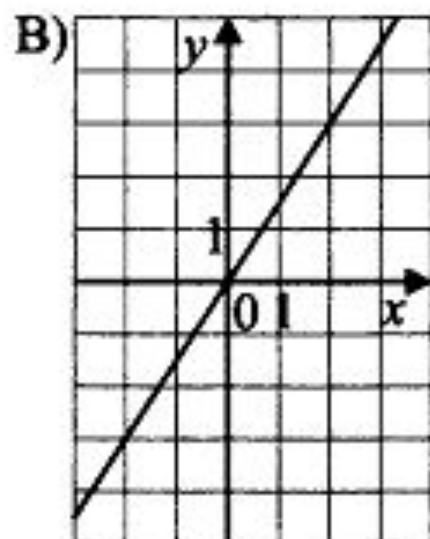
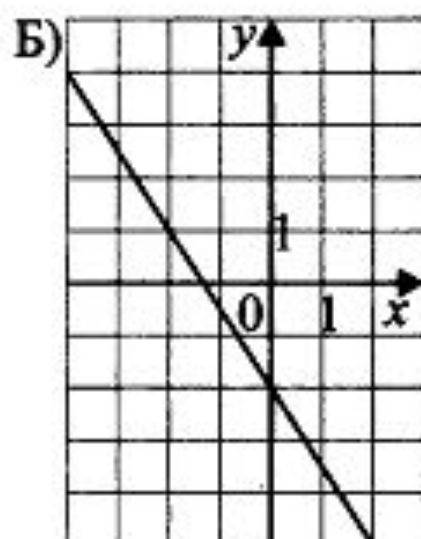
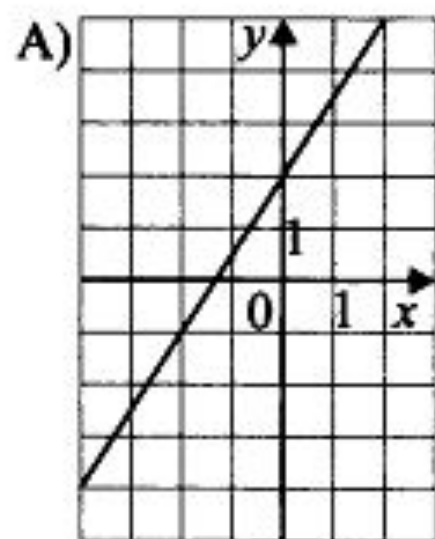


Рис. 9.

- 1) $y = 1,5x$
 3) $y = 1,5x + 2$

- 2) $y = -1,5x - 2$
 4) $y = -1,5x$

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 16) и формулами, которые их задают.

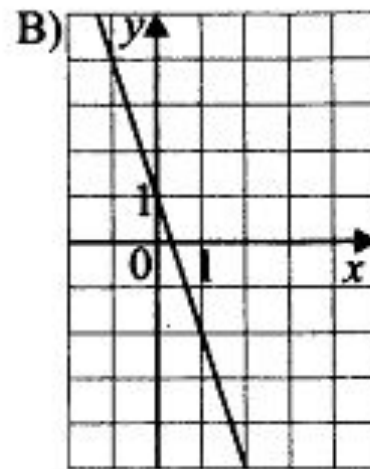
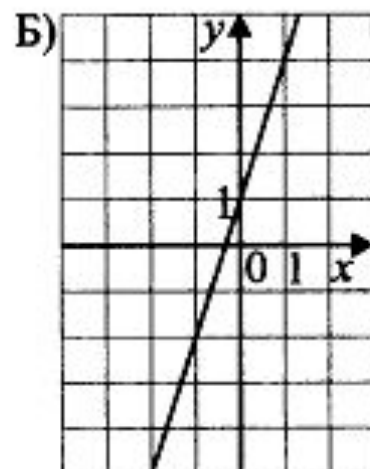
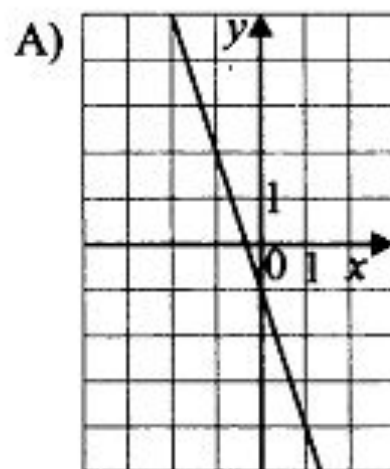


Рис. 16.

1) $y = 3x + 1$

2) $y = -3x + 1$

3) $y = 3x - 1$

4) $y = -3x - 1$

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 23) и формулами, которые их задают.

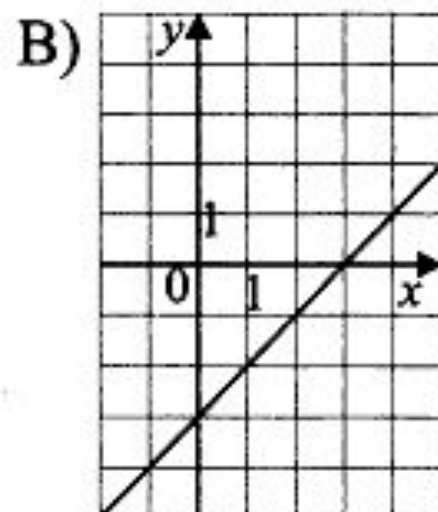
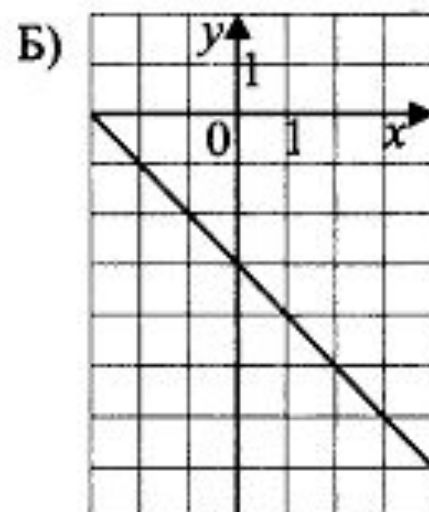
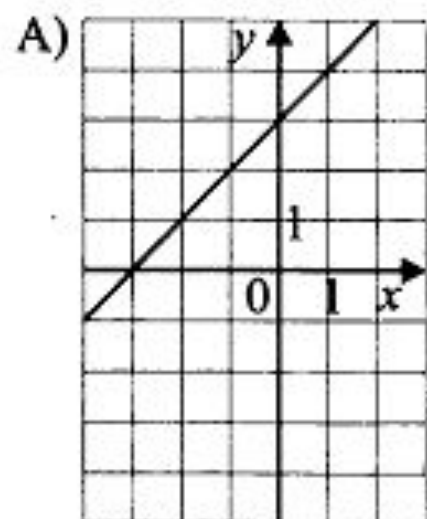


Рис. 23.

1) $y = x - 3$

3) $y = -x - 3$

2) $y = -x + 3$

4) $y = x + 3$

Ответ:

А	Б	В

5. На рисунке 29 изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов k и b .

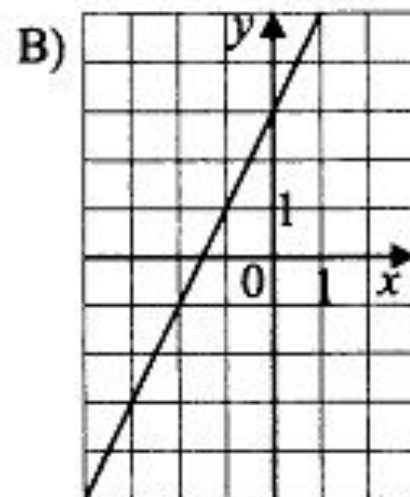
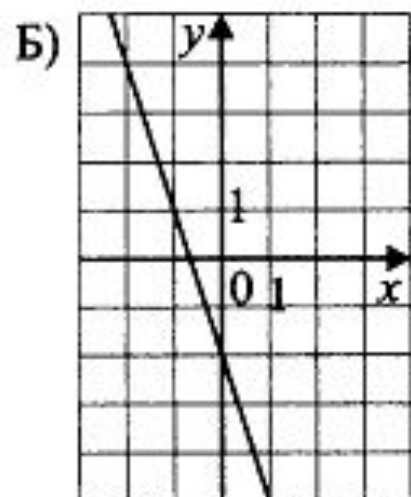
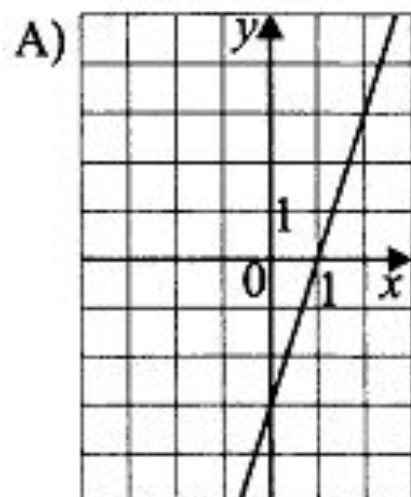


Рис. 29.

1) $k > 0, b < 0$

2) $k < 0, b > 0$

3) $k < 0, b < 0$

4) $k > 0, b > 0$

Ответ:

А	Б	В

5. На рисунке 35 изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов k и b .

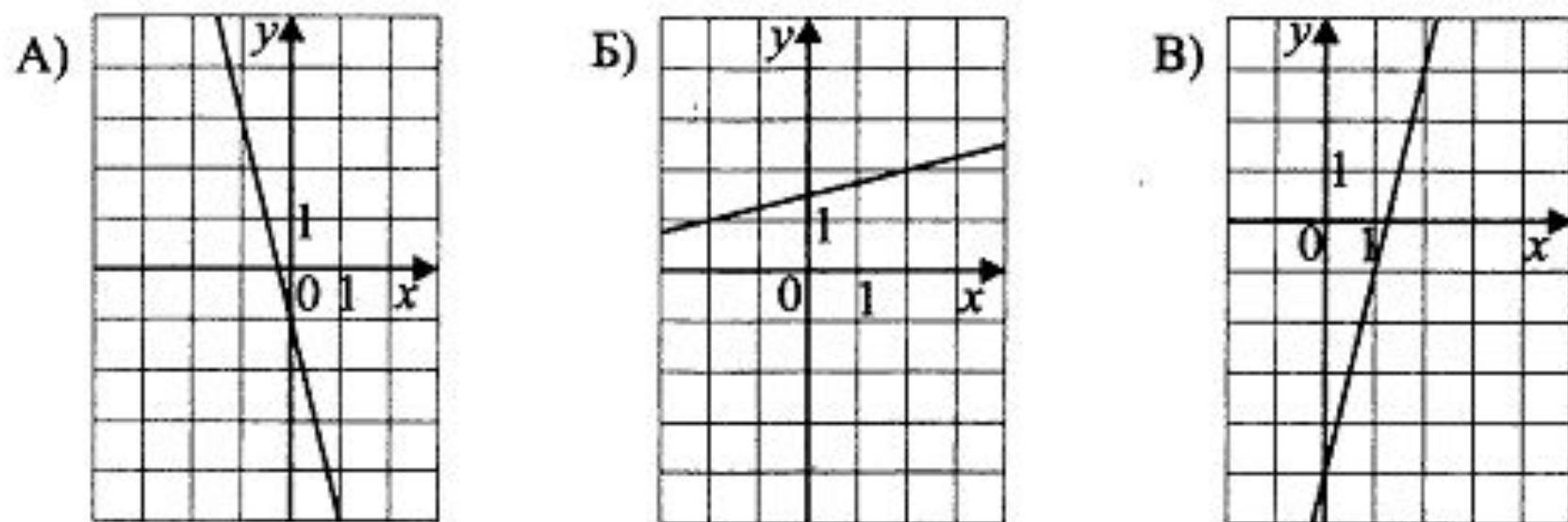


Рис. 35.

1) $k > 0, b < 0$

2) $k > 0, b > 0$

3) $k < 0, b < 0$

4) $k < 0, b > 0$

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 56) и формулами, которые их задают.

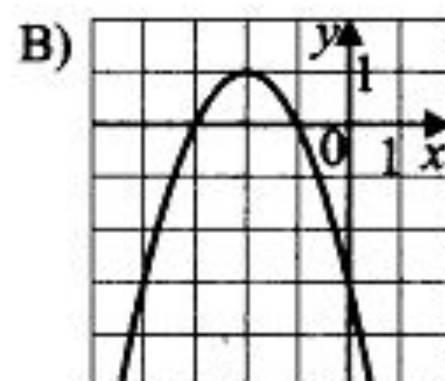
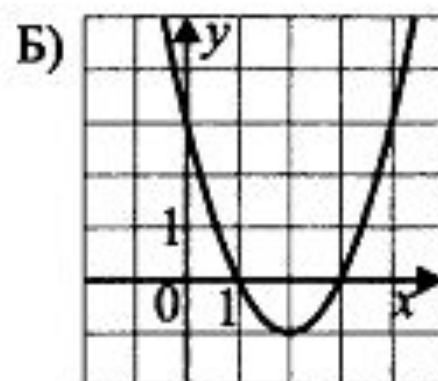
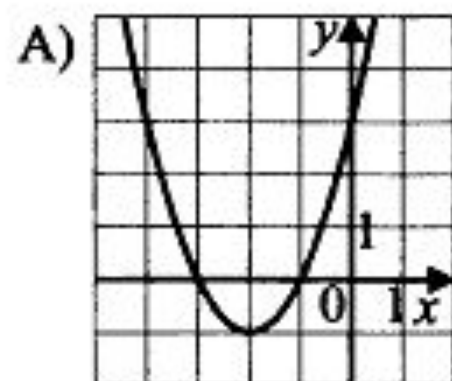


Рис. 56.

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

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

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

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

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 63) и формулами, которые их задают.

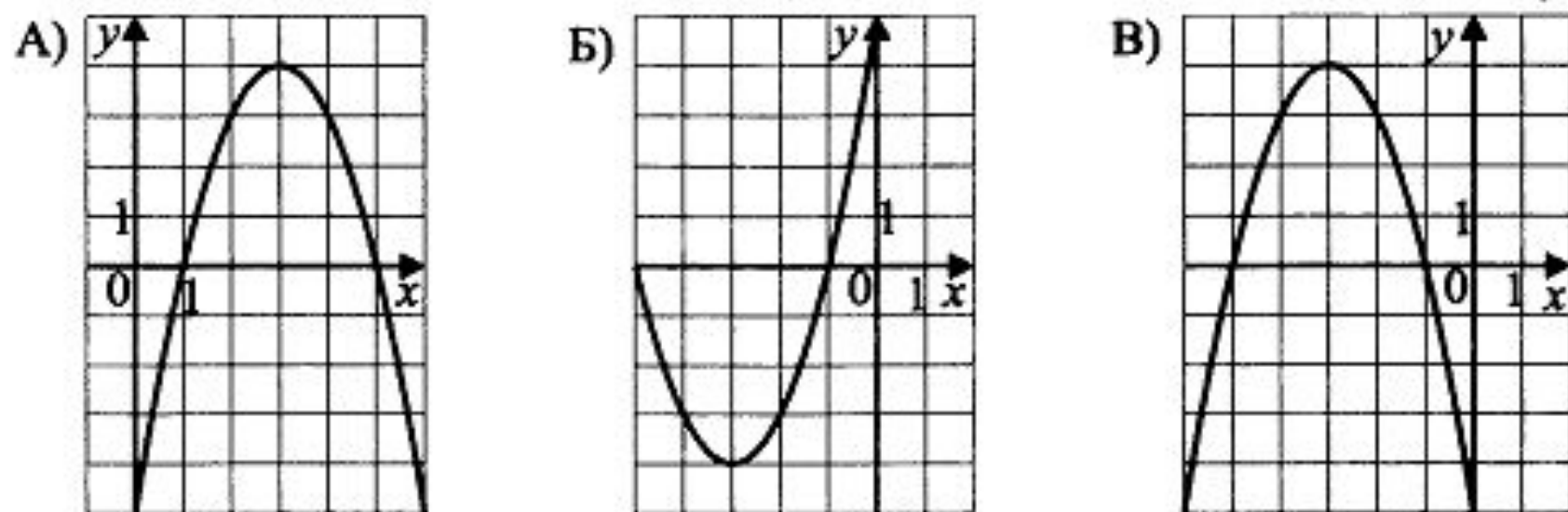


Рис. 63.

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

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

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

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

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 70) и формулами, которые их задают.

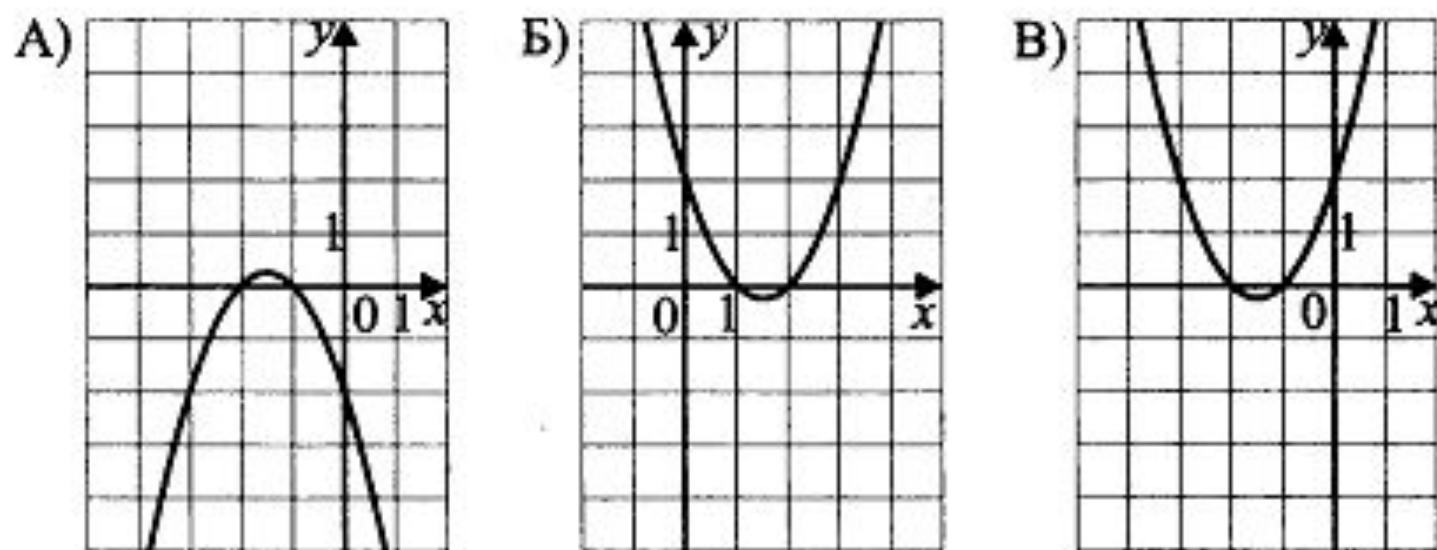


Рис. 70.

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

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

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

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

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 83) и формулами, которые их задают.

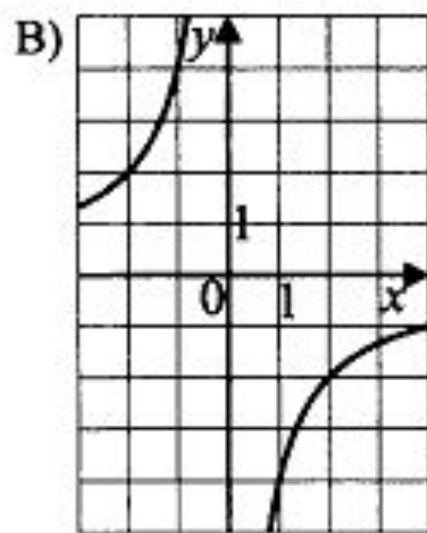
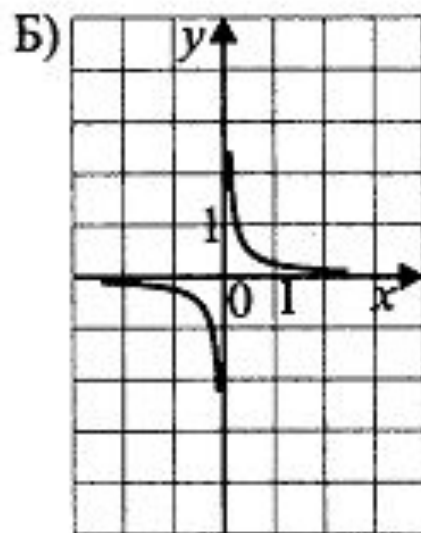
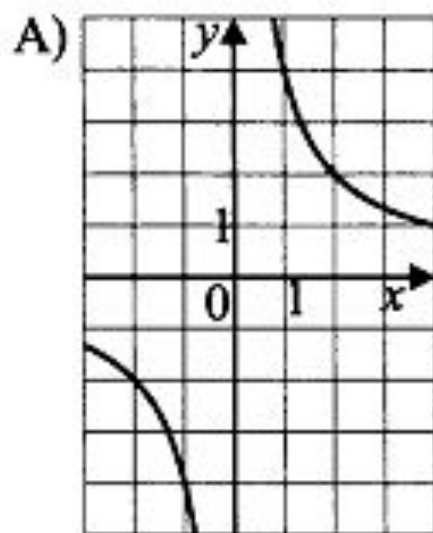


Рис. 83.

1) $y = \frac{1}{4x}$

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

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

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

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 90) и формулами, которые их задают.

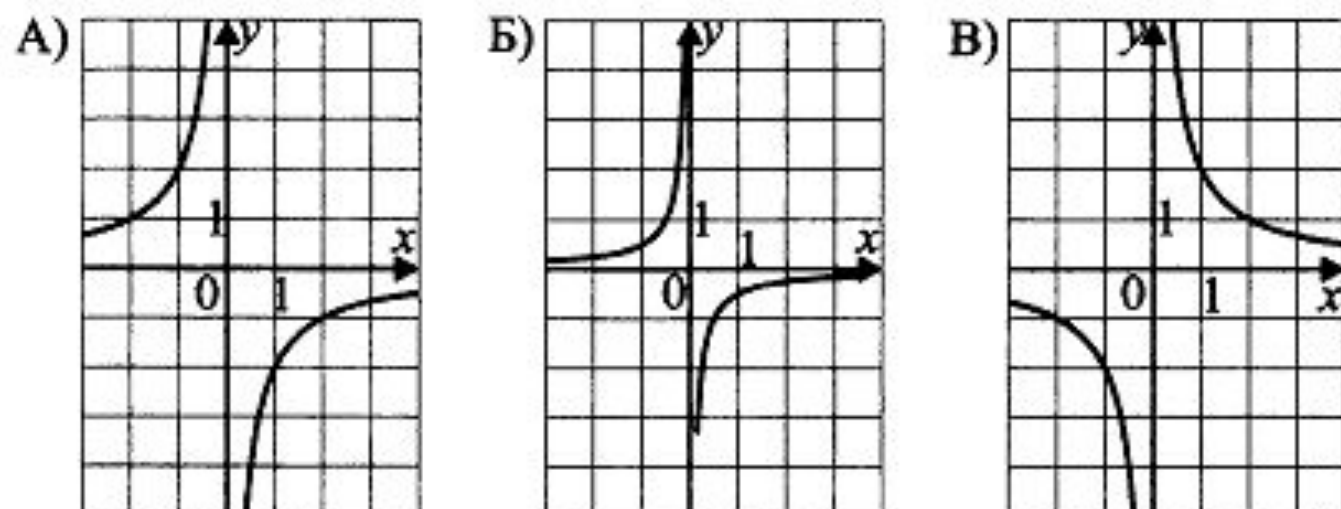


Рис. 90.

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

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

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

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

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между графиками функций (см. рис. 97) и формулами, которые их задают.

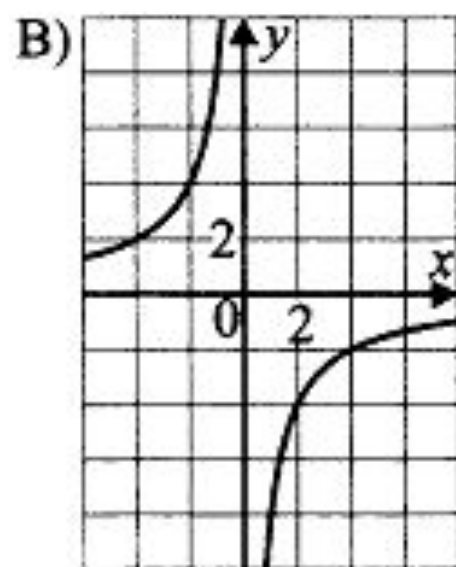
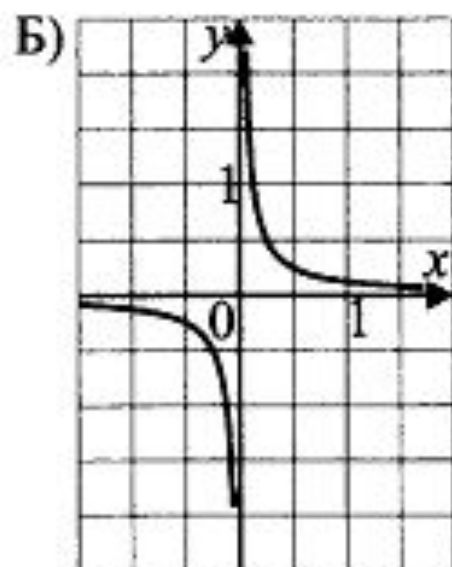
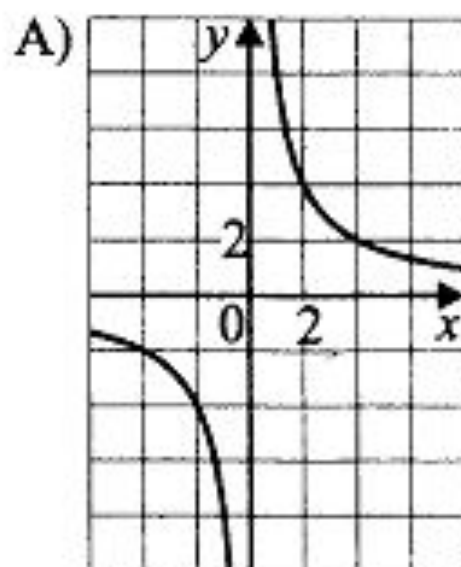


Рис. 97.

1) $y = \frac{1}{8x}$

2) $y = -\frac{8}{x}$

3) $y = \frac{8}{x}$

4) $y = -\frac{1}{8x}$

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между функциями и их графиками (см. рис. 109).

A) $y = \frac{5x}{2}$

Б) $y = \frac{5}{x}$

В) $y = x^2 - 2x + 2$

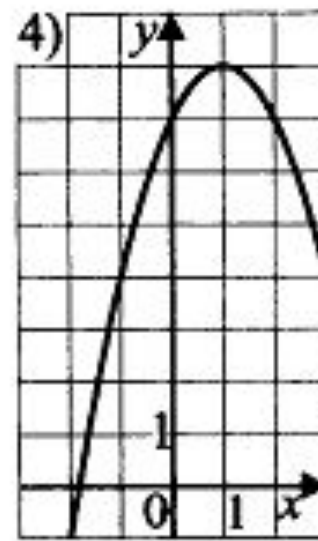
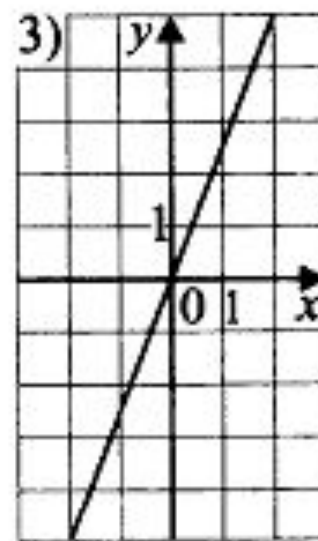
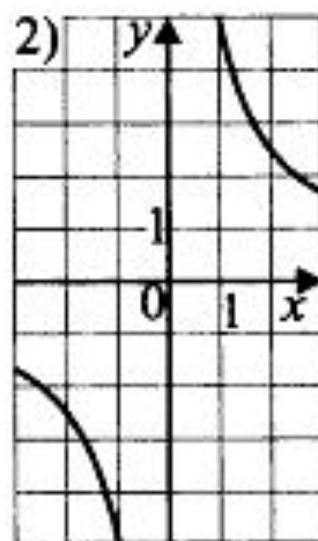
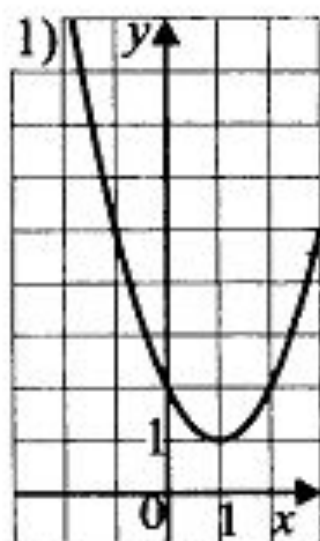


Рис. 109.

Ответ:

А	Б	В

5. Установите соответствие между функциями и их графиками (см. рис. 115).

A) $y = -\frac{4}{x}$

Б) $y = -x^2 + 2x + 1$

В) $y = -2x$

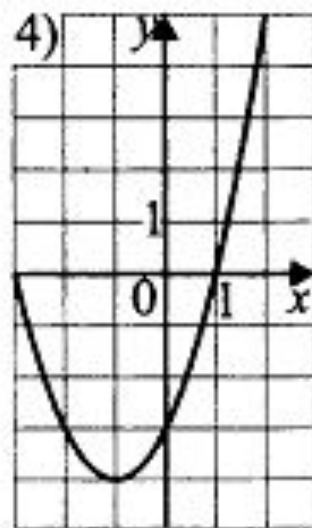
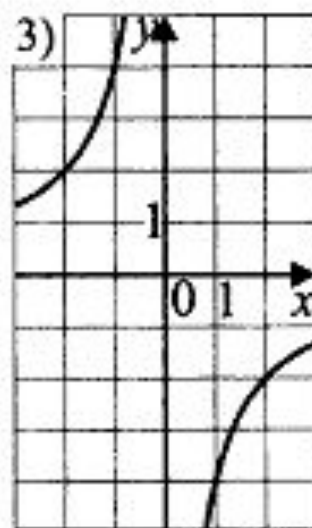
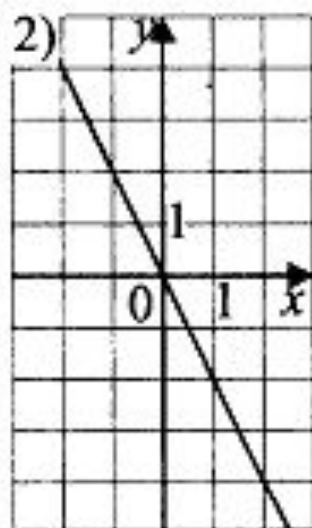
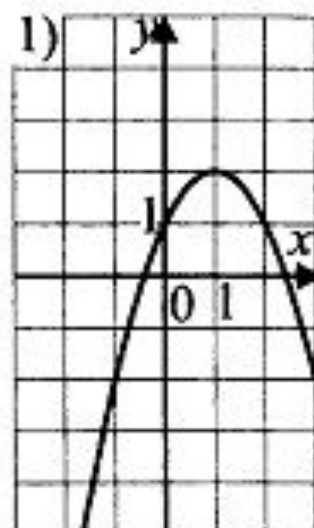


Рис. 115.

Ответ:

A	Б	В

5. Установите соответствие между функциями и их графиками (см. рис. 127).

А) $y = x^2 - 4x - 1$

Б) $y = -3x$

В) $y = \frac{6}{x}$

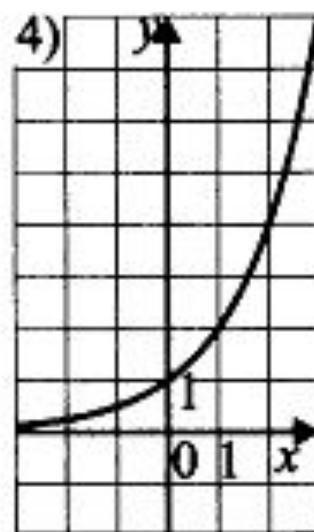
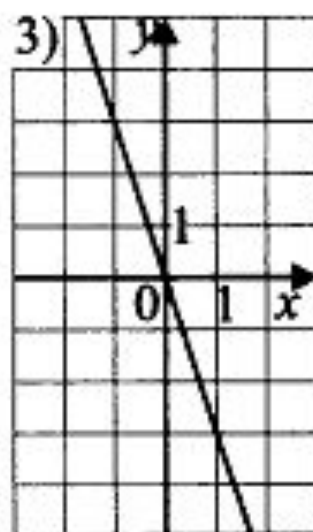
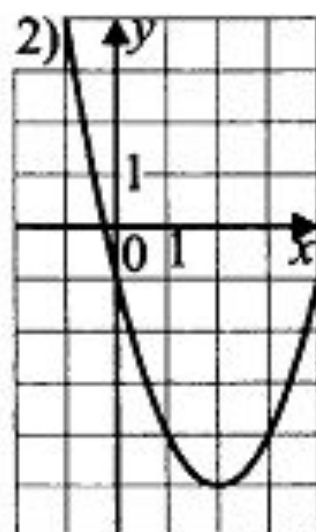
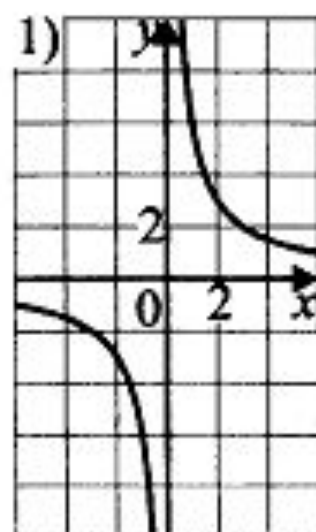


Рис. 127.

Ответ:

А	Б	В