

8.3 класс, Математика (учебник Макарычев)

2016-2017 уч.год

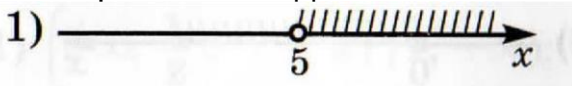

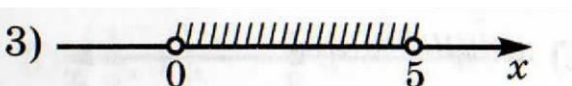
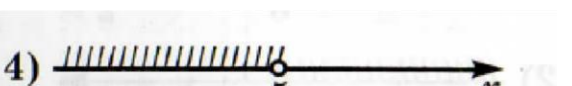
Тема модуля «Неравенства. Функции и графики»

В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

ТЕМА	Знать	Уметь
<p>§ 12 Числовые неравенства и неравенства с переменными.</p> <p>П.36. Сравнение чисел. П.37. Свойства числовых неравенств. П.38. Оценка значений выражений. П.39. Доказательство неравенств.</p>	<p>Знать определение того, что $a > b$, $a < b$, $a = b$, знать геометрическую интерпретацию понятий «меньше», «больше».</p>	<p>Уметь сравнивать два числа, зная их разность.</p>
<p>§ 13 Решение неравенств с одной переменной и их систем.</p> <p>П.40. Решение неравенств с одной переменной. П.41. Решение систем неравенств с одной переменной. П.42. Решение простейших</p>	<p>Знать определение решения неравенства, определение равносильных неравенств, правила перехода от одного неравенства к другому, ему равносильному, определение области определения (области допустимых значений) неравенства.</p>	<p>Уметь решать линейные неравенства с одной переменной, показывать множество решений неравенства на координатной прямой.</p>
<p>§ 16 Преобразование графиков функций.</p> <p>П.47. Функция, область определения и область значений функции. П.48. Растяжение и сжатие графиков.</p>	<p>Знать определение нулей функции, интервалов знакопостоянства.</p>	<p>Уметь использовать обозначения области определения и области значений функции, находить нули функции и интервалы знакопостоянства.</p>

<p>П.49. Параллельный перенос графиков функций.</p>		
<p>§ 17 Свойства и графики некоторых функций. П.50. Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$. П.51. Обратная пропорциональность и ее график. П.52. Дробно - линейная функция и ее график.</p>	<p>Знать, алгоритм построения графиков. Знать, как математически описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания.</p>	<p>Уметь находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей. Уметь применять графические представления при решении уравнений, неравенств, систем; описывать элементарные свойства изученных функций, строить их графики.</p>

Примерные практические задания:

ТЕМА	ВОПРОСЫ (ЗАДАНИЯ)
<p>§ 12 Числовые неравенства и неравенства с переменными.</p> <p>П.36. Сравнение чисел. П.37. Свойства числовых неравенств. П.38. Оценка значений выражений. П.39. Доказательство неравенств.</p>	<p>1. Если $a + 9 \geq b + 9$, то:</p> <p>1). $a \leq b$ 2). $a < b$ 3). $a \geq b$ 4). $a > b$ 2.</p> <p>Если $a < b$, то:</p> <p>1). $-3a < -3b$ и $6a < 6b$ 2). $-3a < -3b$ и $6a > 6b$ 3). $-3a > -3b$ и $6a < 6b$ 4). $-3a > -3b$ и $6a > 6b$</p> <p>3. Если $7 < x < 12$ и $11 < y < 13$, то:</p> <p>1). $4 < y - x < 1$ 2). $1 < y - x < 4$ 3). $6 < y - x < 1$ 4). $1 < y - x < 6$ 4.</p> <p>Если $x < 7 < y$, то верно неравенство:</p> <p>1). $x - 7 > 0$ 2). $x - y > 0$ 3). $7 - y < 0$ 4). $7 - x < 0$</p> <p>5. Неравенству $x > 5$ соответствует геометрическая модель:</p> <p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> <p>4) </p>

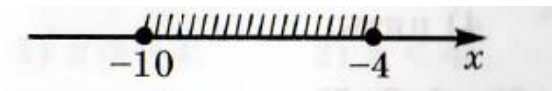
6. Геометрической модели



Соответствует неравенство:

- 1). $-1 < x < 5$ 2). $-1 \leq x \leq 5$
3). $-1 < x \leq 5$ 4). $-1 \leq x < 5$

7. Геометрической модели



Соответствует промежуток:

- 1). $(-10; -4)$ 2). $[-10; -4]$ 3). $(-10; -4]$ 4). $[-10; -4)$

8. Наименьшим целым числом промежутка $[-8, 9; +\infty)$ является число.

9. Объединением промежутков $(-\infty; 5)$ и $(-6; 7]$

является множество.

§ 13 Решение неравенств с одной переменной и их систем.

П.40. Решение неравенств с одной переменной.

П.41. Решение систем неравенств с одной переменной.

П.42. Решение простейших

10. Решите неравенство:

1). $-5x < 18$

2). $-4 \geq \frac{x}{3}$

3). $8x - 5 > 2x + 5$

4). $5 - x > -x - 1$

5). $2 - 3x \geq 5 - 3x$

6). $-10 < 3x - 4 < 2$

7). $2(3x - 7) - 5x \leq 3x - 11$

11. При каких значениях аргумента функция $y=1.5x+2$ принимает:

1). положительные значения?

2). Отрицательные значения?

3). Значения, не больше -3 ($y \leq -3$)

12. Укажите все значения переменной, при которых имеет смысл выражение $\sqrt{5 - 4b}$.

13. Решите систему неравенств.

А) $\begin{cases} 4x - 8 > 12 \\ 6x < 36 \end{cases}$

Б) $\begin{cases} 6 - 2x \leq 0 \\ 8 + 2 \leq 3x - 3 \end{cases}$

§ 16 Преобразование графиков функций.

П.47. Функция, область определения и область значений функции.

П.48. Растяжение и сжатие графиков.

П.49. Параллельный перенос графиков функций.

§ 17 Свойства и графики некоторых функций.

П.50. Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$.

11. Принадлежит ли точка $M(3; -2)$ графику функции:

1. $y = -\frac{6}{x}$ 2. $y = \frac{6}{x} - 4$ 3. $y = \frac{2x+6}{x-3}$

12. Найдите коэффициент k , если известно, что Точка $A(3; -1)$ принадлежит графику функции:

$y = \frac{k}{x + 2}$.

13. Дана функция $f(x) = 4 - 2x + 3x^3$. Для каждого вида соотнесите функцию.

П.51. Обратная пропорциональность и ее график.

П.52. Дробно - линейная функция и ее график.

$$y = 3 \cdot f(x)$$

$$y = f(x) - 2$$

$$y = -f(x)$$

$$y = f(x - 2)$$

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

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

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

$$y = 8 - 4x + 6x^3.$$

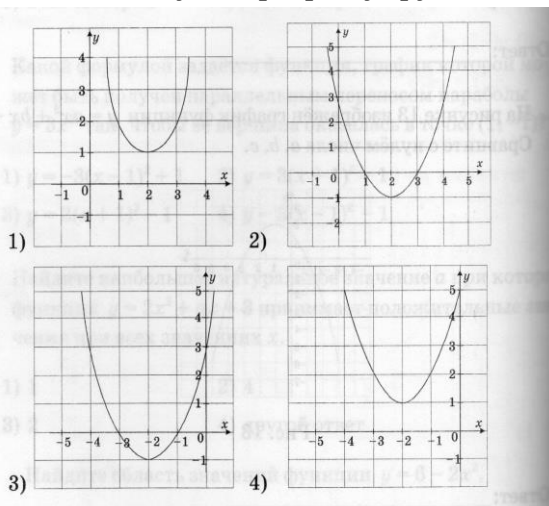
14. Дана функция $f(x) = \frac{3x-10}{x-2}$. Найдите:

а). значение функции, если $x = -2$.

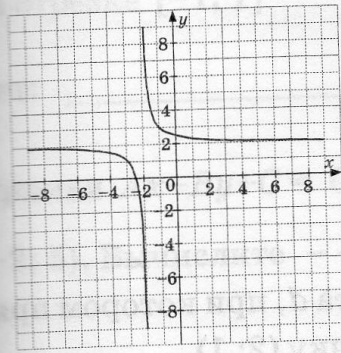
б). значение аргумента, при котором значение функции равно 1.

15. Найдите нули функции $f(x) = x^3 - 9x$.

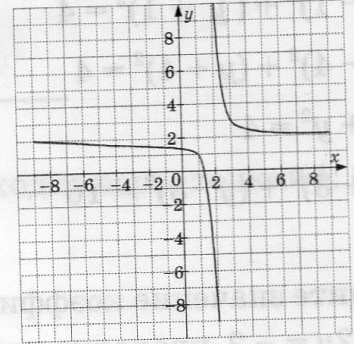
16. Какой из приведенных графиков соответствует графику функции $y = (x+2)^2 - 1$?



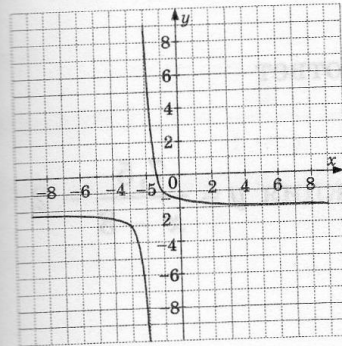
17. Какой из приведенных графиков соответствует графику функции $y = \frac{1}{x-2} - 2$?



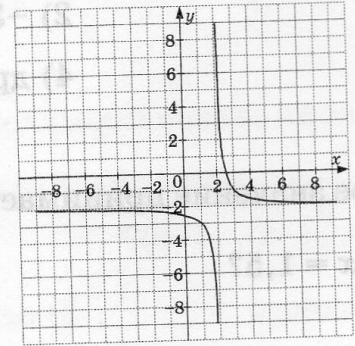
1)



2)



3)



4)