

Дифференцированный подход при подготовке к итоговой аттестации в 9 классе


















ЦЕЛИ:

1. Организовать подготовку, соблюдая подбор задач от простого к сложному
2. Достичь усвоения базового уровня знаний
3. Успешная сдача экзамена



СОДЕРЖАНИЕ:

1. Рациональные неравенства   
2. Системы уравнений   
3. Свойства функции   
4. Степенные функции   
5. Арифметическая и
геометрическая прогрессии   



РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА

К каждому из заданий 1 - 4 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком

1. Какое из приведенных ниже неравенств является верным при любых значениях a и b , удовлетворяющих условию $a > b$?

- А) $b - a > 0$. Б) $b - a < -1$. В) $a - b > 3$. Г) $a - b > -2$.

2. Сколько решений неравенства $3x^2 - 5x - 12 > 0$ содержится среди чисел - 2, 0, 1, 3 ?

- А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4.

3. Решите неравенство $-1/4 x + 12 < 0$.

- А) $x < 3$. Б) $x < -3$. В) $x > -48$. Г) $x > 48$.

4. Решите неравенство $x^2 < 9$.


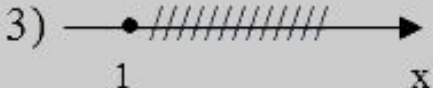
- А) $x < 3$. Б) $x < -3$. В) $-3 < x < 3$. Г) $x < -3$; $x >$


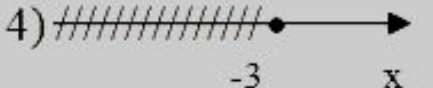


РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА

5. При выполнении задания в таблице под каждой буквой укажите номер рисунка, на котором изображено соответствующее множество решений системы

А. $\begin{cases} x \geq -3, \\ 1 - x \geq 0 \end{cases}$ Б. $\begin{cases} x \leq 1, \\ x + 3 \leq 0 \end{cases}$ В. $\begin{cases} x \geq -3, \\ 1 - x \leq 0 \end{cases}$

1)  3) 

2)  4) 

ответ	А	Б	В

6. При выполнении задания запишите ответ в отведенном для него месте

Решите неравенство

$$2(1 - x) \geq 5x - (3x + 2).$$

Ответ: _____



РАЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА

Часть 2

В заданиях 7 - 9 проведите полное решение и запишите ответ

7. Найдите область определения выражения

$$f(x) = \sqrt{x - \frac{8}{x-2}}$$

8. Решите систему неравенств

$$\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{x}{4} < 7, \\ 1 - \frac{x}{6} > 0 \end{cases}$$

9. При каких значениях параметра m уравнение $4x^2 - 2mx + 9 = 0$ имеет два корня?



СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

Часть 1

К каждому из заданий 1 - 4 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком

1. Какая из следующих пар чисел является решением системы уравнений

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 1, \\ y - 2x = 1 \end{cases}$$

А) (0; 1). Б) (-1; -1). В) (1; 0). Г) (1; 1).

2. Какая система уравнений имеет решением пару чисел (2; 3)?

А) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 13, \\ y + x = 1 \end{cases}$

В) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 13, \\ 2x + y = 7 \end{cases}$

Б) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 4, \\ 5x - 2y = 4 \end{cases}$

Г) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 5, \\ 3x - 1 = y \end{cases}$

3. Из данных уравнений выберите второе уравнение системы так, чтобы она имела два решения

$$\begin{cases} y = \frac{1}{x}, \\ \dots \end{cases}$$

А) $y = -x$. Б) $y = x$. В) $y = x^2$. Г) $y = -x^2$.

4. Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x^2 - 3y = -9, \\ x + y = 3 \end{cases}$$

А) (0; 3). Б) (0; -3). В) (0; 3); (-3; 6). Г) (3; 0); (6; -3).



СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

При выполнении заданий 5 и 6 запишите ответ в отведенном для него месте

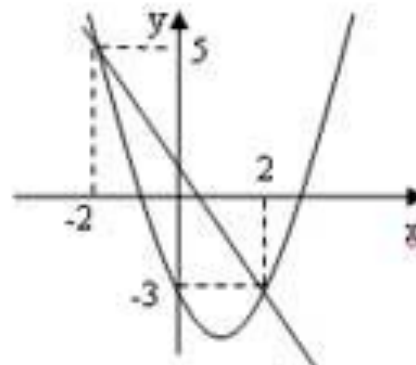
5 Решите систему уравнений
$$\begin{cases} 2x + y = 1, \\ 5x + 2y = 0 \end{cases}$$

Ответ: _____

6 На рисунке изображены графики функций $y = x^2 - 2x - 3$ и $y = 1 - 2x$. Используя графики, решите

систему уравнений
$$\begin{cases} y = x^2 - 2x - 3, \\ y = 1 - 2x \end{cases}$$

Ответ: _____



СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

Часть 2

В заданиях 7 - 9 проведите полное решение и запишите ответ.

7 Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x + y = 6, \\ x^2 - y^2 = 12 \end{cases}$$

8 Решите систему уравнений
$$\begin{cases} \frac{x}{y} = \frac{1}{3}, \\ x^2 + y^2 = 40 \end{cases}$$

9 Сумма квадратов двух натуральных чисел равна **106**. Если от утроенного первого числа вычесть второе число, то получится **6**. Найдите эти числа.

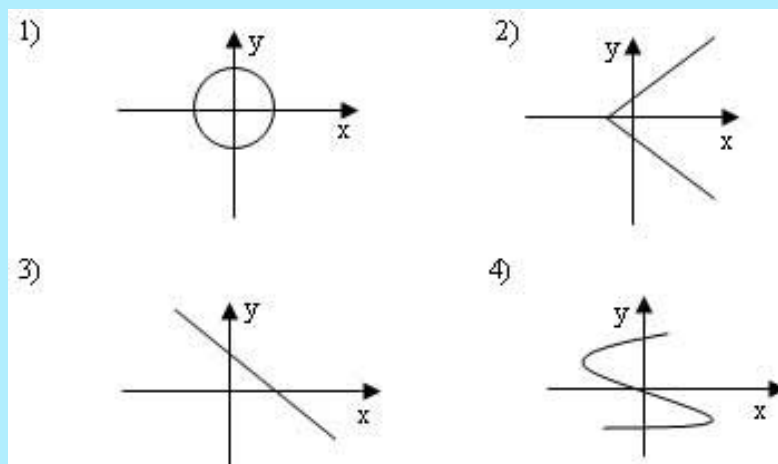


СВОЙСТВА ФУНКЦИИ

Часть 1

К каждому из заданий 1 - 4 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком

1. Какой из графиков, изображенных на рисунках 1) - 4) задает функции



А) 1.

Б) 2.

В) 3.

Г) 4.



СВОЙСТВА ФУНКЦИИ

2. Найдите область определения функции

$$y = \sqrt{4 - 2x}$$

- А) $x > 2$. Б) $x < 2$ В) $x \geq 1/2$. Г) $x \leq 2$.

3. Среди заданных функций укажите возрастающие.

- 1) $y = 2x^2$. 2) $y = 5x - 1$. 3) $y = 3 - x$. 4) $y = \sqrt{x}$.

- А) 2) и 4). Б) 1), 2) и 4). В) 3). Г) 1) и 2).

4. Среди заданных функций укажите четные.

- 1) $y = 2x^2$. 2) $y = \sqrt{x}$. 3) $y = 5x$. 4) $y = |x|$.

- А) 1) и 3). Б) 1) и 2). В) 3) и 4). Г) 1) и 4).



СВОЙСТВА ФУНКЦИИ

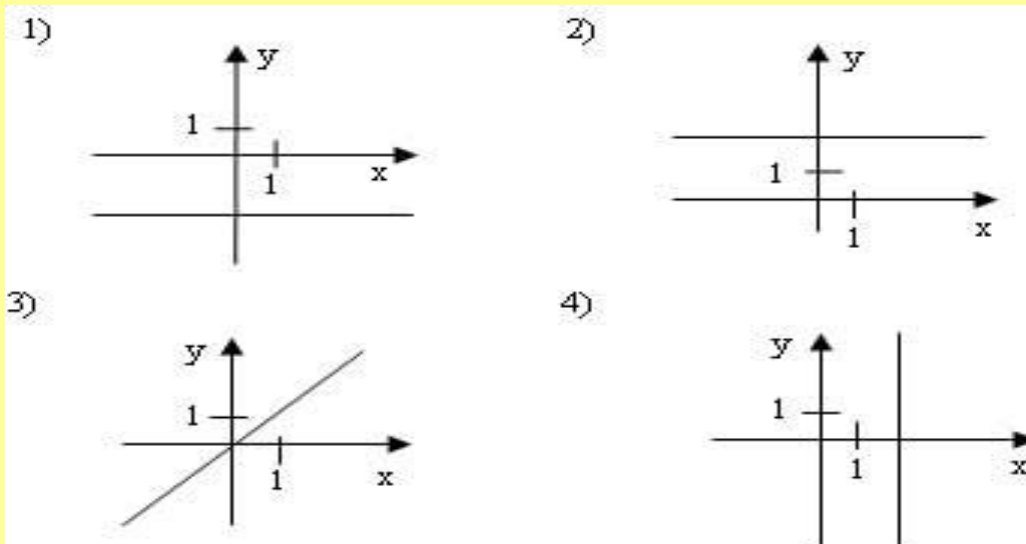
При выполнении заданий 5 и 6 запишите ответ в отведенном для него месте

5. Найдите область определения функции $y = (2x+1)/(x(x+1))$.

Ответ: _____

6. Каждую прямую, построенную на координатной плоскости, соотнесите с ее уравнением.

- а) $y = x$; б) $x = 2$; в) $y = 2$; г) $y = -2$.



СВОЙСТВА ФУНКЦИИ

Часть 2

В заданиях 7 - 9 проведите полное решение и запишите ответ

7. Найдите область определения функции

$$y = \frac{3}{\sqrt{x^2 + 4x - 12}}.$$

8. Постройте график функции $y = (6-x)/2$. При каких значениях x функция принимает положительные значения?

9. Постройте график функции $y = f(x)$, где

$$f(x) = \begin{cases} -x^2, & \text{если } -2 \leq x \leq 2, \\ 3x - 10, & \text{если } x > 2, \\ -3x - 10, & \text{если } x < -2. \end{cases}$$

Найдите значение функции при $x = -10$.



СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ

Часть 1

К каждому из заданий 1 - 4 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком

1. Среди заданных функций укажите четные:

- 1) $y = x^5$; 2) $y = x - 10$; 3) $y = x^6$; 4) $y = x - 7$.

- A) 1) и 4). Б) 2) и 3). В) 1) и 3). Г) 2) и 4).

2. Среди заданных функций укажите те, которые убывают при $x > 0$:

- 1) $y = x^5$; 2) $y = x - 10$; 3) $y = x^6$; 4) $y = x - 7$.

- A) 1) и 4). Б) 2) и 3). В) 1) и 3). Г) 2) и 4).

3. Найдите наименьшее значение функции $y = -x^4$ на отрезке $[-1; 2]$.

- A) -16. Б) -1. В) 0. Г) -8.

4. Сколько среди заданных функций тех, которые ограничены сверху

- 1) $y = x^5$; 2) $y = x - 10$; 3) $y = x - 4$; 4) $y = x - 7$?

- A) 3. Б) 2. В) 1. Г) 0.



СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ

При выполнении заданий 5 и 6 запишите ответ в отведенном для него месте

5. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^6$ на отрезке $[-1; 2]$.

Ответ: _____

6. Сколько корней имеет уравнение $-0,5x^4 = x - 4$?

Ответ: _____



СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ

Часть 2

В заданиях 7 - 9 проведите полное решение и запишите ответ

7. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции
 $y = (x - 2)^3 + 4$ на отрезке $[0; 3]$

8. Решите графически уравнение

$$x^{-5} = \sqrt[3]{x}.$$

9. Решите графически неравенство

$$x^4 \leq \sqrt{x}.$$



АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ

Часть 1

В заданиях 1-4 даны 4 варианта ответов, из которых только один верный. Обведите кружком номер правильного ответа

1. Найдите четвертый член арифметической прогрессии: 13; 9; ...

А) 0. Б) 6. В) -1. Г) 1.

2. Найдите первый член геометрической прогрессии: b_1 ; b_2 ; 4; - 8; ...

А) 1. Б) -1. В) 28. Г) 0,5.

3. Какое из чисел является членом арифметической прогрессии: 3; 6; 9;... ?

А) 83. Б) 95. В) 100. Г) 102.

4. В геометрической прогрессии $b_1 = 81$; $q = -1/3$. В каком случае при сравнении членов этой прогрессии знак неравенства поставлен неверно?

А) $b_2 < b_3$. Б) $b_3 > b_4$. В) $b_4 > b_6$. Г) $b_5 > b_7$.



АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ

В заданиях 5 и 6 запишите ответ в отведенном для этого месте

5. Для каждой арифметической прогрессии, заданной формулой n -го члена, укажите ее разность d . (В таблице под каждой буквой запишите номер ответа, под которым указана соответствующая разность).

A) $a_n = 3n + 1$

Б) $a_n = 10n - 7$

В) $a_n = 4n + 3$

1) $d = -7$

2) $d = 10$

3) $d = 4$

4) $d = 3$

ответ	А	Б	В

6. Найдите сумму первых шестнадцати членов арифметической прогрессии, заданной формулой $a_n = 6n + 2$.

Ответ: _____



АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ

Часть 2

В заданиях 7 - 9 проведите полное решение и запишите ответ.

7. Пятый член арифметической прогрессии равен 8,4, а ее десятый член равен 14,4. Найдите пятнадцатый член этой прогрессии.

8. Найдите сумму всех последовательных натуральных чисел с 60 до 110 включительно.

9. Между числами 2 и 18 вставьте три числа так, чтобы получилась геометрическая прогрессия.





Удачи на экзаменах!



Урок составила: Смирнова Ирина Рудольфовна
МБОУ СОШ № 10
г. Апатиты Мурманской области