

Демоверсия ГИА 2011 год

Учитель ОУ СОШ №19
Лурда Л.Н.

ЗАДАНИЕ № 1

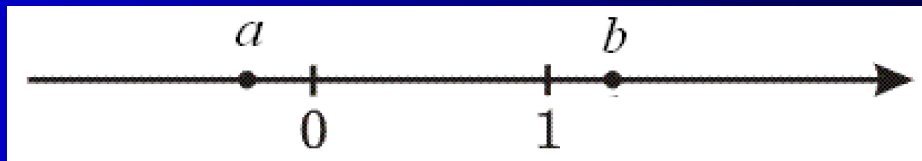
- Площадь территории Испании составляет 506 тыс. км². Как эта величина записывается в стандартном виде?
 - 1) $5,06 \cdot 10^2$ км²
 - 2) $5,06 \cdot 10^3$ км²
 - 3) $5,06 \cdot 10^4$ км²
 - 4) $5,06 \cdot 10^5$ км²

ЗАДАНИЕ № 2

- Из 59 девятиклассников школы 22 человека приняли участие в городских
- спортивных соревнованиях. Сколько приблизительно процентов
- девятиклассников приняли участие в соревнованиях?
- 1) 0,37 % 2) 27 % 3) 37 % 4) 2,7 %

ЗАДАНИЕ № 3

- Числа a и b отмечены точками на координатной прямой. Расположите в
- порядке возрастания числа $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$ и 1 .



1) $\frac{1}{a}$, $\frac{1}{b}$, 1

2) 1 , $\frac{1}{b}$, $\frac{1}{a}$

3) $\frac{1}{a}$, 1 , $\frac{1}{b}$

4) $\frac{1}{b}$, $\frac{1}{a}$, 1

ЗАДАНИЕ № 4

- Найдите значение выражения

$$\frac{x^4}{4} + \frac{x^3}{3} - 1, \text{ при } x=1$$

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 5

- Из формулы периода обращения $T = \frac{t}{N}$

выразите время вращения t .

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 6

- Какое из приведённых ниже выражений тождественно равно произведению

$$(x - 4)(x - 2) ?$$

- 1) $(x - 4)(2 - x)$
- 2) $-(x - 4)(2 - x)$
- 3) $(4 - x)(x - 2)$
- 4) $-(4 - x)(2 - x)$

ЗАДАНИЕ № 7

- Представьте выражение

$$6t + \frac{3-7t^2}{t}$$

в виде дроби.

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 8

- Какое из данных выражений **не равно** выражению

$$\frac{\sqrt{20}}{3}$$

1) $\frac{2\sqrt{5}}{3}$

2) $\frac{\sqrt{20}}{3}$

3) $\frac{\sqrt{10}}{3 \cdot 5}$

20

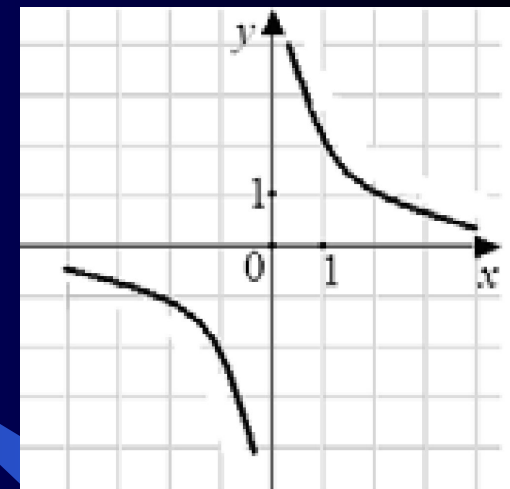
ЗАДАНИЕ № 9

- Решите уравнение

$$x^2 + 7x - 18 = 0.$$

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 10



- Гипербола, изображённая на рисунке, задаётся уравнением $y = \frac{2}{x}$

Используя рисунок, установите соответствие между системами уравнений и утверждениями.

А) $y = x + 1$

Б) $y = 1 - x$

В) $y = -2$

- 1) система имеет одно решение
- 2) система имеет два решения
- 3) система не имеет решений

ЗАДАНИЕ № 11

- Прочитайте задачу:

«Фотография имеет форму прямоугольника со сторонами 10 см и 15 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг фотографии получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает фотография с окантовкой, равна 500 см^2 . Какова ширина окантовки?»

Пусть ширина окантовки равна x см. Какое уравнение соответствует условию задачи?

- 1) $(10 + 2x)(15 + 2x) = 500$
- 2) $(10 + x)(15 + x) = 500$
- 3) $10 \cdot 15 + (10x + 15x) \cdot 2 = 500$
- 4) $(10 + 2x)(15 + x) = 500$

ЗАДАНИЕ № 12

- Решите неравенство

$$20 - 3(x + 5) < 1 - 7x .$$

- Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 13

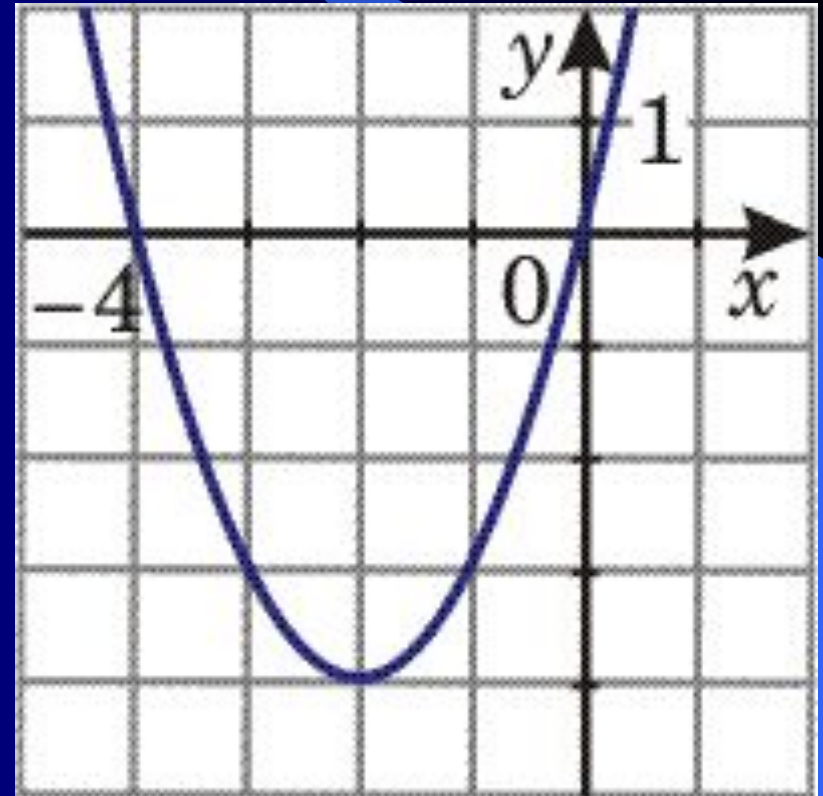
- При каких значениях x верно неравенство $x^2 + 2x - 3 < 0$?
- Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 14

- Из арифметических прогрессий, заданных формулой n -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{25} < 0$.
- 1) $a_n = 2n$
- 2) $a_n = -2n + 50$
- 3) $a_n = -2n + 100$
- 4) $a_n = 2n - 100$

ЗАДАНИЕ № 15

- График какой из перечисленных ниже функций изображён на рисунке?
- 1) $y = x^2 + 4$
- 2) $y = x^2 + 4x$
- 3) $y = -x^2 - 4x$
- 4) $y = -x^2 - 4$



ЗАДАНИЕ № 16

- Компания предлагает на выбор два разных тарифа для оплаты телефонных разговоров: тариф А и тариф В. Для каждого тарифа зависимость стоимости

разговора от его

продолжительности

изображена графически.

На сколько минут хватит

550 р., если

используется тариф В?

Ответ: _____ мин.



ЗАДАНИЕ № 17

- На каждые 1000 электрических лампочек приходится 5 бракованных. Какова вероятность купить исправную лампочку?
- Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 18

- Записан рост (в сантиметрах) пяти учащихся: 158, 166, 134, 130, 132. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?
- Ответ: _____

ЗАДАНИЕ № 19

- Решите уравнение

$$x^3 - 6x^2 - 4x + 24 = 0 .$$

ЗАДАНИЕ № 20

- Решите неравенство

$$(\sqrt{19} - 4,5)(5 - 3x) > 0 .$$

ЗАДАНИЕ № 21

- В геометрической прогрессии сумма первого и второго членов равна 108, а сумма второго и третьего членов равна 135. Найдите первые три члена этой прогрессии.

ЗАДАНИЕ № 22

- Прямая $y = 2x + b$ касается окружности $x^2 + y^2 = 5$ в точке с положительной абсциссой. Определите координаты точки касания.

ЗАДАНИЕ № 23

- Из пункта А в пункт В, расположенный ниже по течению реки, отправился плот. Одновременно навстречу ему из пункта В вышел катер. Встретив плот, катер сразу повернул и поплыл назад. Какую часть пути от А до В пройдет плот к моменту возвращения катера в пункт В, если скорость катера в стоячей воде вчетверо больше скорости течения реки?