

*Подготовка к ОГЭ по
математике
«Алгебра» (базовая часть)*

*МОБУ «Новочеркасская
СОШ»*

Булдакова Л.П



Цели и задачи

- *Оказать помощь уч-ся в подготовке к ОГЭ по математике (базовая часть « Алгебра»*
- *Развивать вычислительные навыки;*
- *мышление; интерес к предмету.*



Задание №1

• 1

$$\frac{1,4}{5 - \frac{5}{6}}$$

0,336

• 2

$$(18,6 \cdot (-3,25) + 0,45)^2$$

3600

• 3

$$0,4 + \frac{3}{5} + 6 \cdot \frac{2}{3}$$

5

• 4

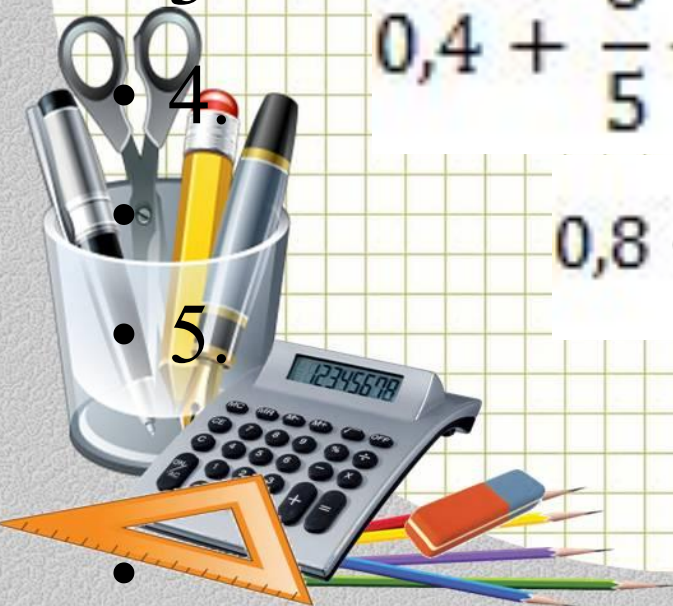
$$0,8 - \frac{4}{5} + 7 : \frac{21}{24}$$

8

• 5

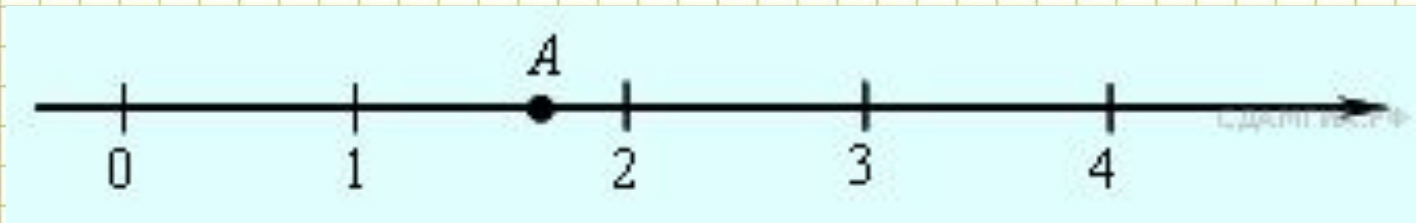
$$-17 \cdot (-7,6)$$

-1,72



Задание №2

- *Какое из чисел отмечено на координатной прямой точкой A?*



1)

$\sqrt{2}$

2)

$\sqrt{3}$

4)

$\sqrt{7}$

5)

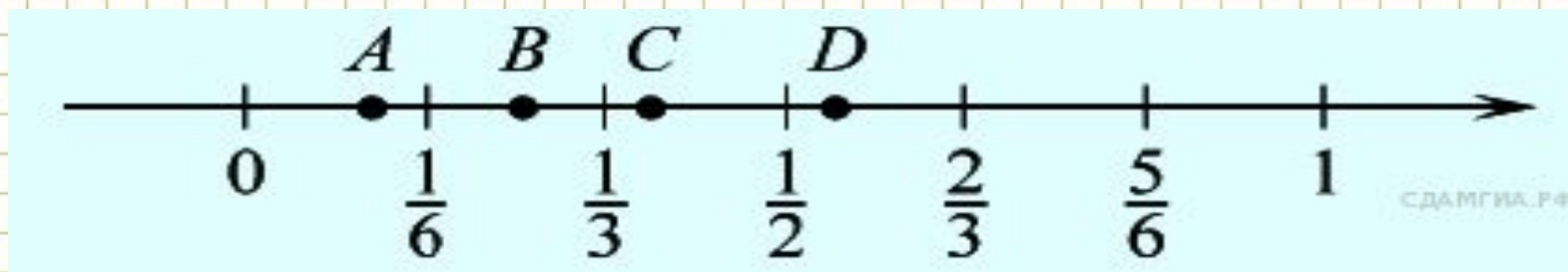
$\sqrt{11}$

2



Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\frac{3}{8}$. Какая это точка?

$\frac{3}{8}$



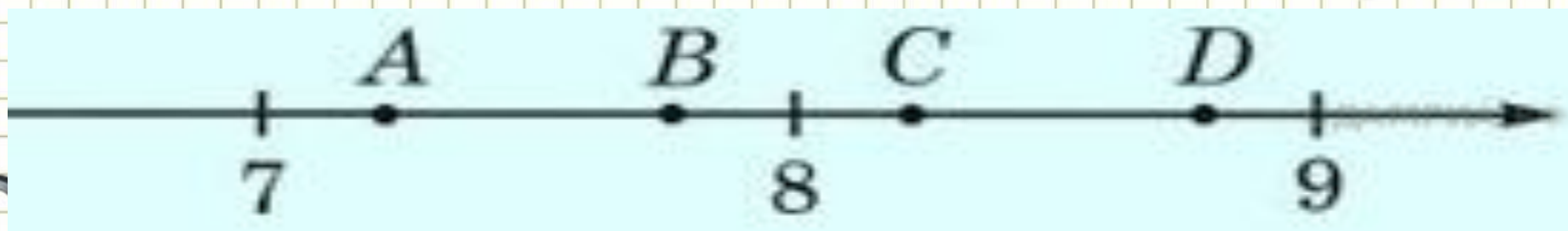
1) A 2) B 3) C 4) D



3



- *Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\sqrt{77}$.*

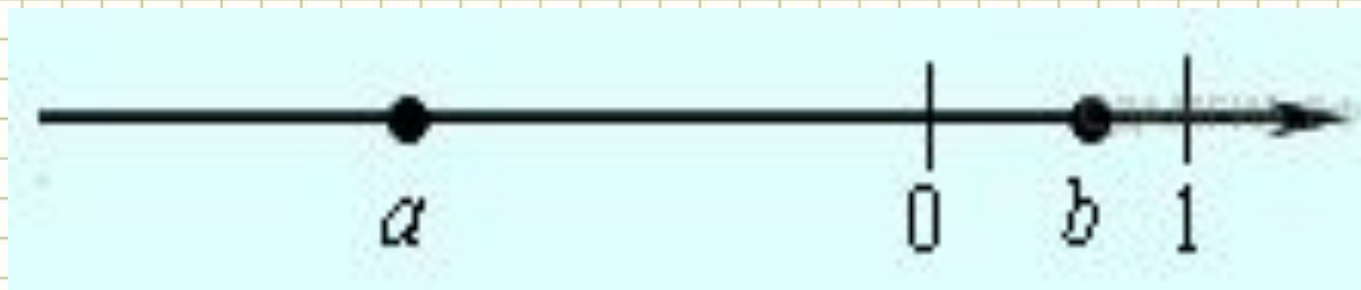


3

- 1) точка A 2) точка B 3) точка C 4) точка D



*На координатной прямой
отмечены числа a и b :*



Какое из чисел наибольшее?

1) $a+b$; 2) $-a$; 3) $2b$; 4) $a-b$

Задание №3

- 1 Найти значение выражения:

$$\frac{(2\sqrt{6})^2}{36}$$

- 1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) 2; 4) 4



Найти значение выражения

$$\frac{\sqrt{200}}{\sqrt{8}}$$

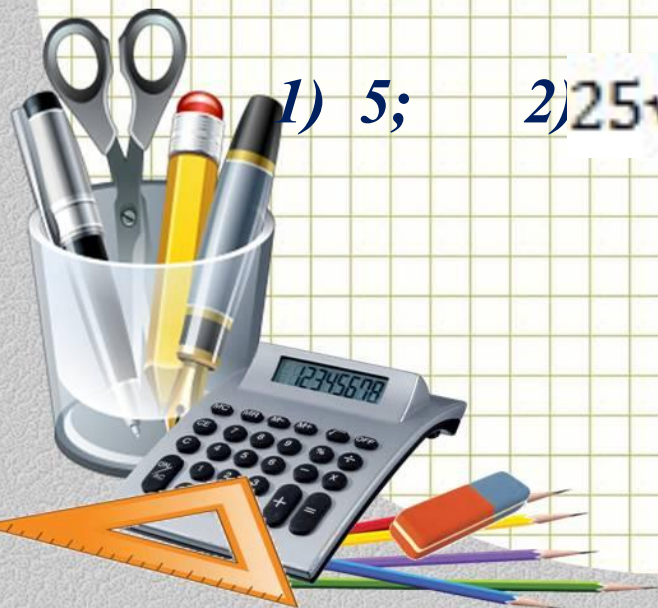


1) 5;

2) $25\sqrt{8}$

3) $5\sqrt{8}$

4) 40



• *Найти значение выражения* $\sqrt{18 \cdot 80} \cdot \sqrt{30}$.

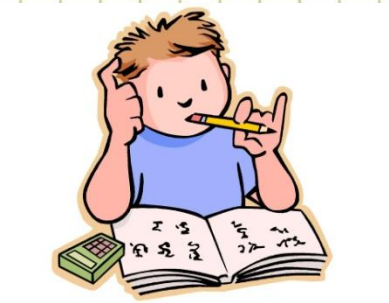
1) 360; 2) $120\sqrt{15}$ 3) $120\sqrt{6}$ 4) $120\sqrt{3}$

4

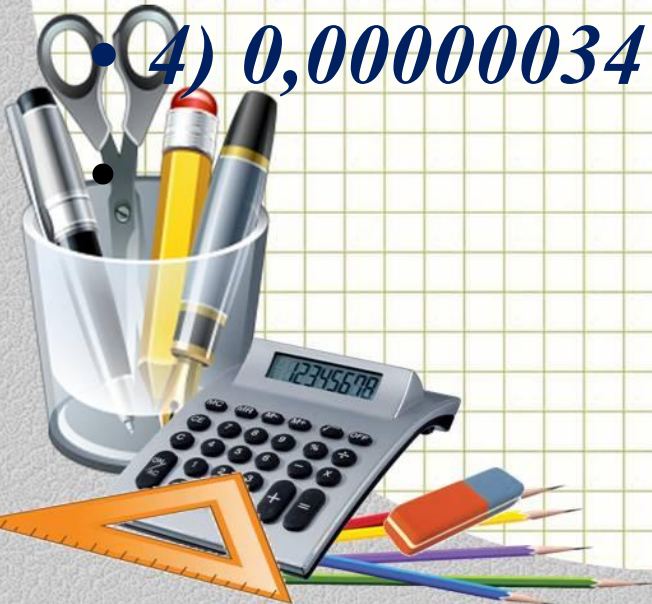


Найти значение выражения.

- $(1,7 \cdot 10^{-5})(2 \cdot 10^{-2})$.
- 1) 0,0000034
- 2) 34000000000
- 3) 0,000000034
- 4) 0,00000034



4



ЗАДАНИЕ 4

• Решить уравнения:

• А) $-4x - 4 + 5(3 - x) = 10x - 8$

• Б) $X^2 - X - 6 = 0$

• В) $X^2 + 3x = 4$

Г) $-9(8 - 9x) = 4x + 5.$

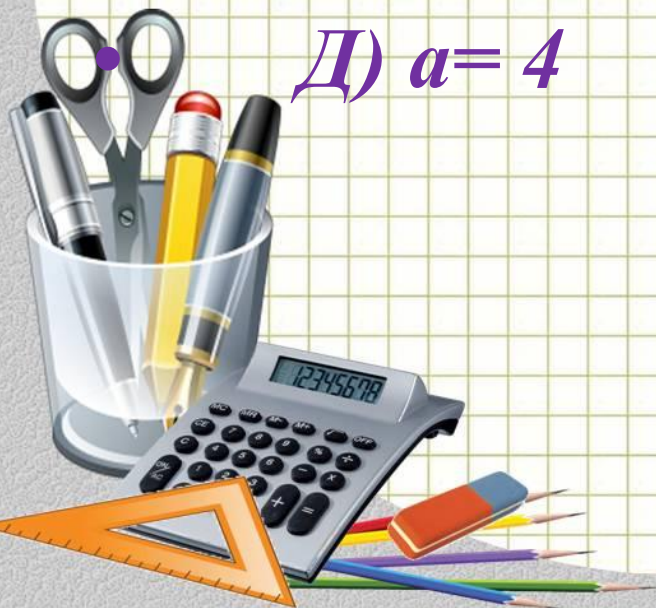
Д) Квадратный трёхчлен разложен на множители:

$x^2 + 3x - 28 = (x + 7)(x - a)$. Найдите a .



Проверь себя!

- А) $X = 1$;
- Б) $X = 3$; $X = -2$;
- В) $X = 1$ $X = -4$;
- Г) $X = 1$;
- Д) $a = 4$



Задание 5

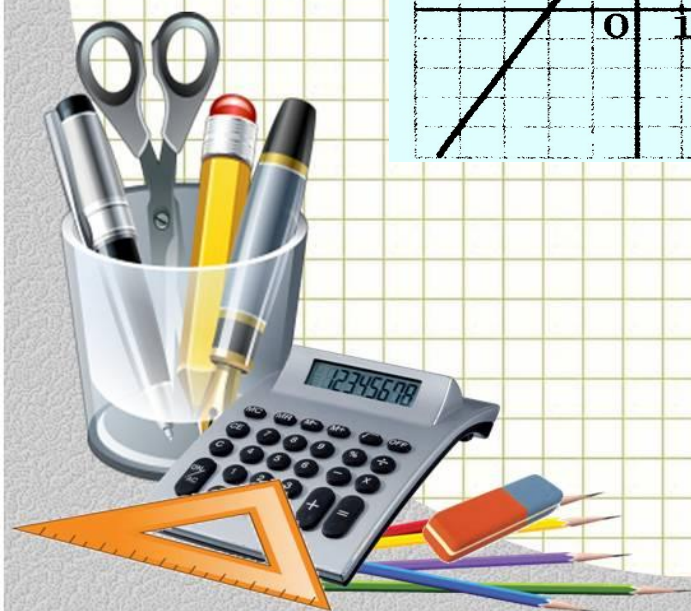
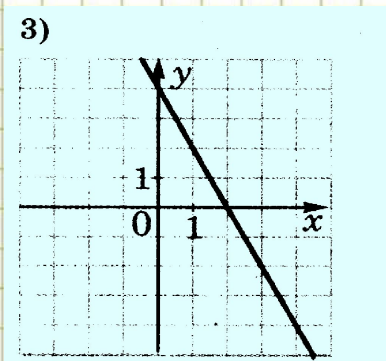
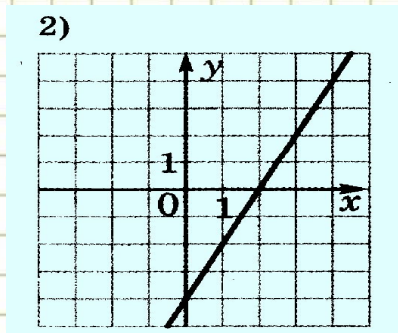
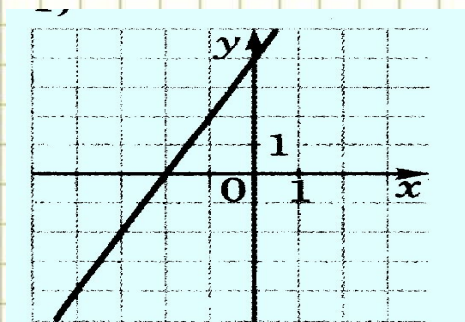
Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

А) $y = -2x + 4$

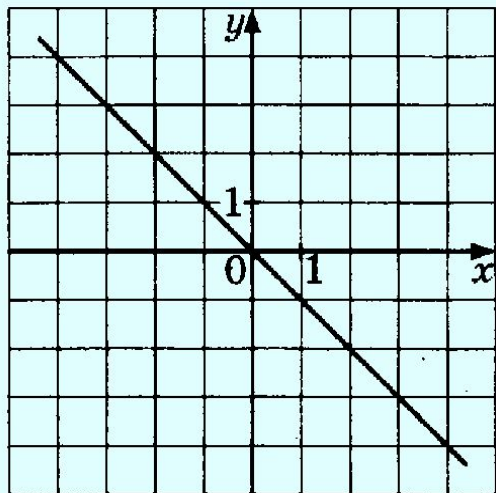
Б) $y = 2x - 4$

В) $y = 2x + 4$

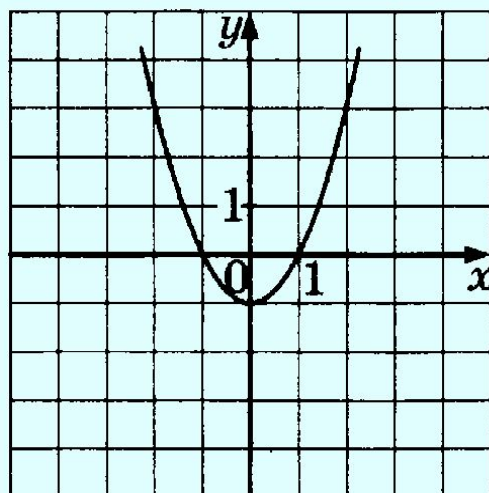


Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

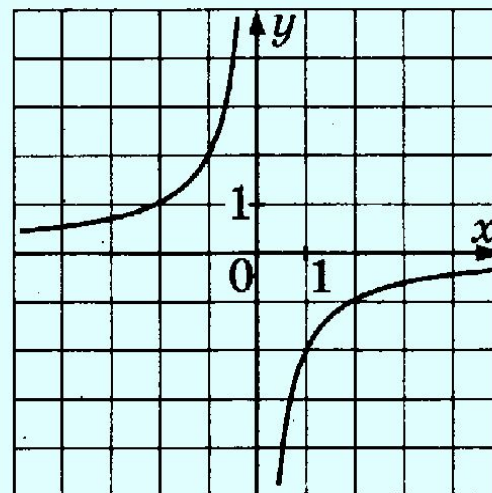
А)



Б)



В)



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

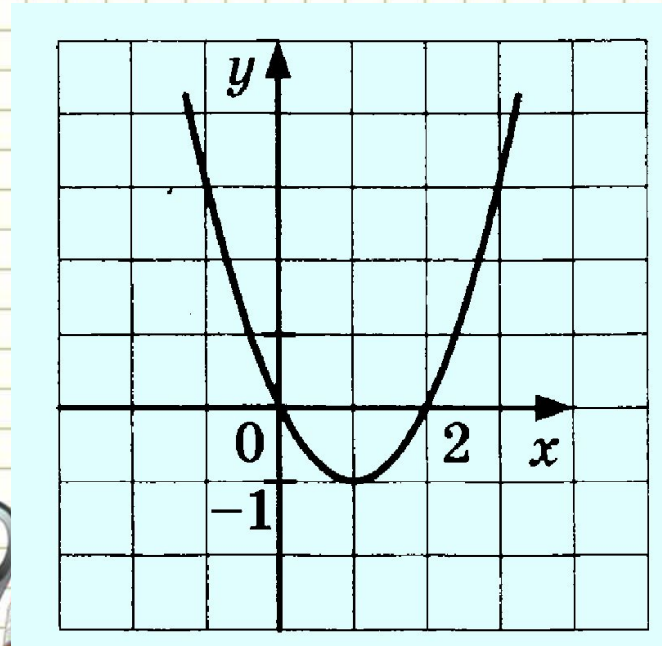
2) $y = -x$

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

4) $y = x^2 - 1$

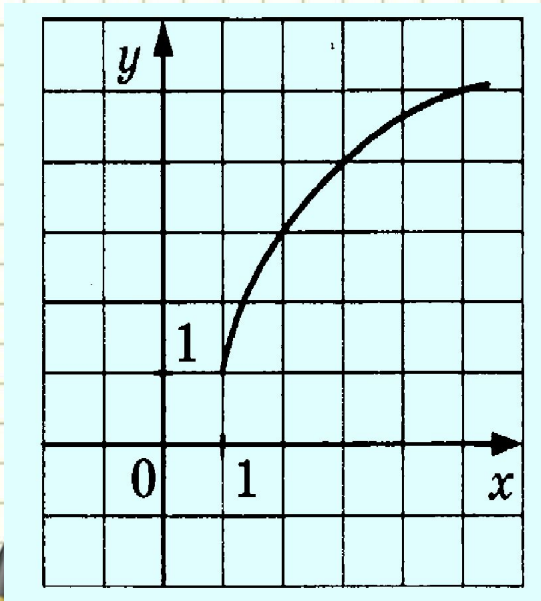


График какой из приведённых ниже функций изображён на рисунке?



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

График какой из приведённых ниже функций изображён на рисунке?

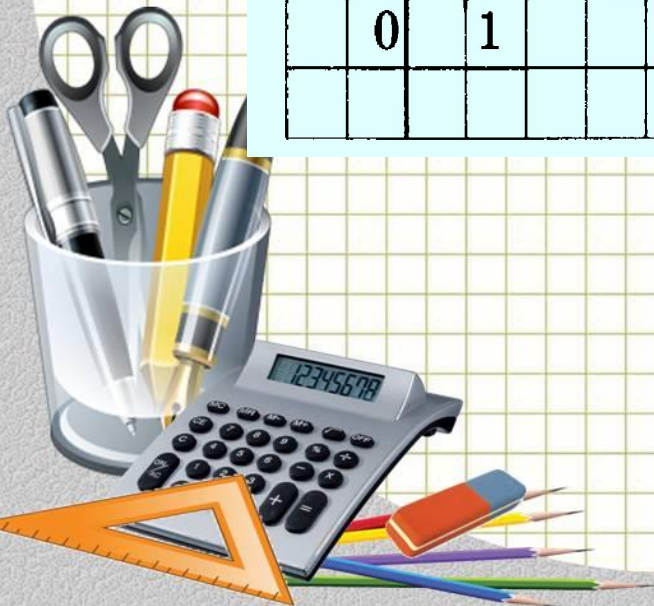


1) $y = \sqrt{4x - 4} + 1$

2) $y = \sqrt{x + 1} + 1$

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

4) $y = 1 - \sqrt{4x - 4}$



ЗАДАНИЕ 6

Арифметическая прогрессия задана несколькими первыми членами: $2; -1; -4; \dots$. Найдите сумму первых десяти ее членов.

Геометрическая прогрессия задана несколькими первыми членами: $2; -6; 18; \dots$. Найдите сумму первых пяти ее членов.

Арифметическая прогрессия задана своим первым членом $a_1 = -3$ и разностью $d = 3$. Найдите двенадцатый член этой прогрессии.

Сверить решение



Сверим решения

- 1) $d = -1 - 2 = -3$

- $A_6 = a_1 + 5d = -13$

- $S_6 = \frac{b_1 + b_6}{2} \cdot 6 = -33$

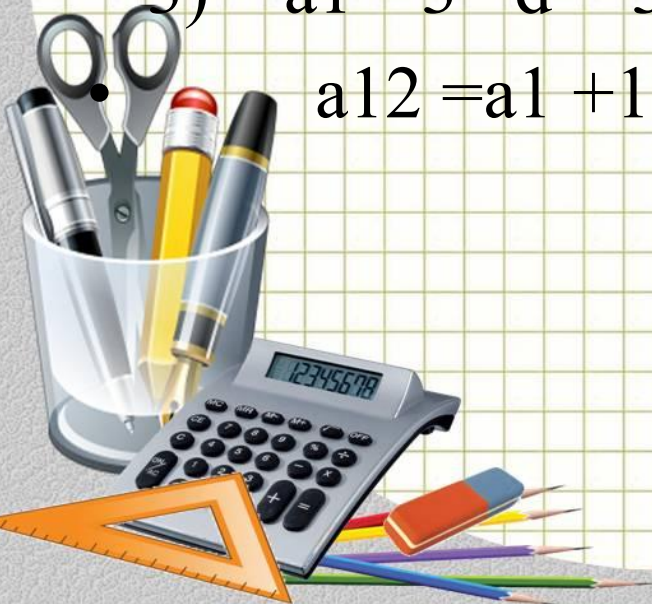
- 2) $b_1 = 2 \quad q = -3$

$$S = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$$

$$S = -144$$

- 3) $a_1 = -3 \quad d = 3$

- $a_{12} = a_1 + 11d = 30$



Геометрическая прогрессия задана своим первым членом $b_1 = 256$ и знаменателем $q = \frac{1}{2}$. Найдите девятый член этой прогрессии.

1

Последовательность задана формулой $c_n = n^3 + 2n$. Какое из указанных чисел является членом этой последовательности?

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4

3

Дана арифметическая прогрессия 124; 100; 76... Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

решение

Арифметическая прогрессия задана формулой $a_n = 4 - 3n$. Чему равна разность d этой прогрессии?

1) 4; 2) 3; 3) -3; 4) -1



Решение

$$a_1 = 124 \quad a_2 = 100$$

$$d = -24$$

- $a_n = 124 - 24(n - 1) > 0$

$n < 6.1$ $n = 6$ - положительные члены

- $a_7 = 124 - 24 \cdot 6 = -20$ - первый отрицательный член



ЗАДАНИЕ 7

Запишите разложение на множители квадратного трехчлена $x^2 - x - 2$. В ответ запишите полученное выражение.

$$(x-2)(x+1)$$

Преобразуйте в многочлен выражение $(a-b)(2a-b)$. В ответ запишите полученное выражение.

$$2a^2 - 3ab + b^2$$

Упростите выражение $u^2 - (u-1)^2 - 2u$. В ответ запишите полученное число.



ЗАДАНИЕ 7

Найдите значение выражения $\frac{a^3 - b^3}{3} : (a - b)$ при $a = 6$ и $b = 3$.

В ответ запишите полученное число.

11

Упростите выражение $a^3 - (a + 1)^3 + 3a^2$. В ответ запишите полученное выражение.

$-3a$

Найдите значение выражения $\frac{a-b}{2} : \frac{a^2-b^2}{4}$ при $a = -1,2$ и $b = 2,2$. В ответ запишите полученное число.

2



Решите неравенство $3x - 7 < 11$.

$$x < 6$$

Решите неравенство $12x - 13 \geq 7 - 4x$.

$$x \geq 1,25$$

Решите неравенство $-4(1 - 3x) \leq 2 - 3x$.

$$x \leq 0,4$$



Решите неравенство $2x^2 - x - 1 \leq 0$.

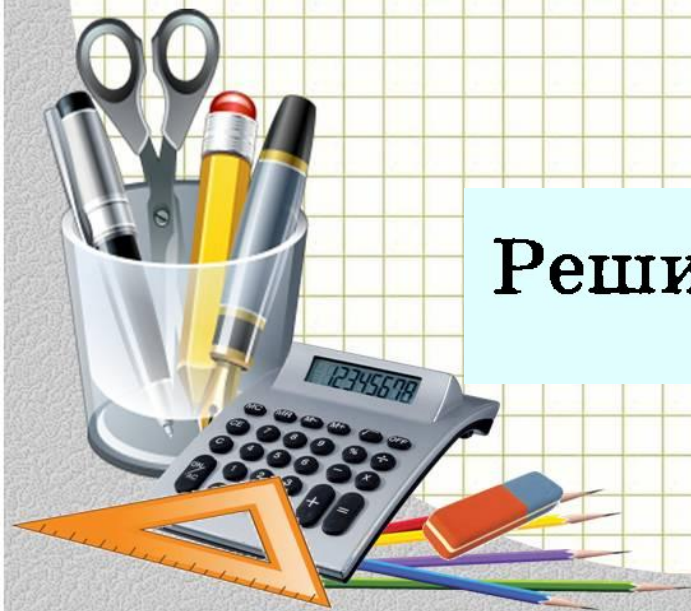
$[-0,5; 1]$

Решите неравенство $2(x - 1)(x + 2) \leq 0$.

$[-2; 1]$

Решите неравенство $3x - x^2 > 0$.

$(0; 3)$



Удачи вам!



Источники

- *Сайт Гущина «Решу ОГЭ»*
- *Л.Д. Лаппо «Тематические тестовые задания»*



Интернет-ресурсы

Карандаши

Подставка

Калькулятор

Ластик

Угольник

Фон "тетрадная клетка"



Вы можете использовать
данное оформление
для создания своих презентаций,
но в своей презентации вы должны указать
источник шаблона:

Ранько Елена Алексеевна
учитель начальных классов
МАОУ лицей №21
г. Иваново

Сайт: <http://pedsovet.su/>

