

*Повторение
курса алгебры
за 7 класс.*



1.

Найти значение выражения:

$$-6 - 3 : (-1,5) - 2 \cdot \frac{1}{3}$$

$$-8\frac{2}{3}$$

$$-6\frac{2}{3}$$

$$-4\frac{2}{3}$$

$$-1\frac{1}{6}$$



Молодец!

1.

Найти значение выражения:

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

$$2,5 - 4,8$$

$$\frac{5}{3}$$

$$-1\frac{2}{3}$$

$$-\frac{3}{5}$$

$$-0,6$$



Молодец!

1.

Найти значение выражения:

$$3 \cdot 0,125 - \left(\frac{4}{9} - \frac{3}{7} \right) \cdot 7 \frac{7}{8}$$

0,25

0,375

0,125

0,75



Молодец!

2.

Упростите выражение:

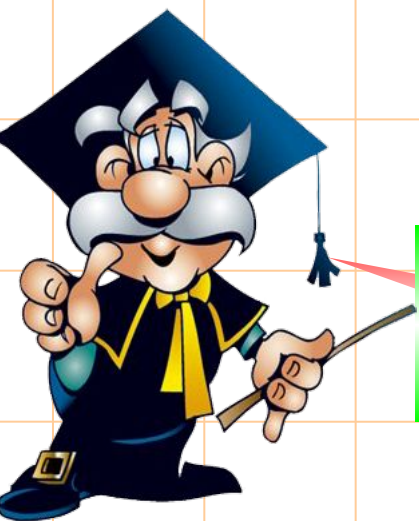
$$\frac{1}{6} \cdot (12c - 2a) - \frac{2}{3} \cdot (a - 3c)$$

$$-4c - a$$

$$-a$$

$$4c - a$$

$$a - 4c$$



Молодец!

2.

Упростите выражение:

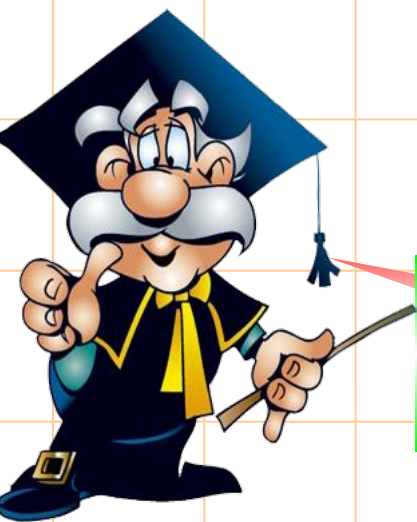
$$\frac{1}{4} \cdot (32d + 24c) - 3 \cdot (8d + c)$$

$$3c - 16d$$

$$9c - 16d$$

$$32d + 3c$$

$$32d + 9c$$



Молодец!

2.

Упростите выражение:

$$\frac{4}{15} \cdot \left(1,5x + \frac{3}{8} \right) - 0,77 \cdot \left(\frac{8}{11}x - \frac{3}{7} \right)$$

$$-4,77x$$

$$-5,2x - 0,23$$

$$-0,16x + 0,43$$

$$-6x - 0,34$$



Молодец!

3.

*Преобразуйте выражение в
одночлен стандартного вида:*

$$(0,2 \cdot xy^3)^3 \cdot (-5x^2y^2)^2$$

$$-0,2x^7y^{13}$$

$$0,2x^3y^5$$

$$\frac{1}{5}x^{12}y^{36}$$

$$0,2x^7y^{13}$$

Молодец!



3.

*Преобразуйте выражение в
одночлен стандартного вида:*

$$-3x^2y^5 : \left(\frac{1}{2} \cdot xy^5 \right)$$

$$-1,5x$$

$$-6xy$$

$$-6x$$

$$-1\frac{1}{2}xy$$

Молодец!



3.

*Преобразуйте выражение в
одночлен стандартного вида:*

$$-0,2x^5y \cdot (-2x^3y)^4$$

$$-8x^{12}y^4$$

$$-3,2x^{17}y^5$$

$$1,6x^{17}y^5$$

$$0,4x^{17}y^5$$

Молодец!



4.

*Представте выражение
в виде степени с основанием*

4

:

$$\frac{2^8 \cdot 3^6}{6^6}$$

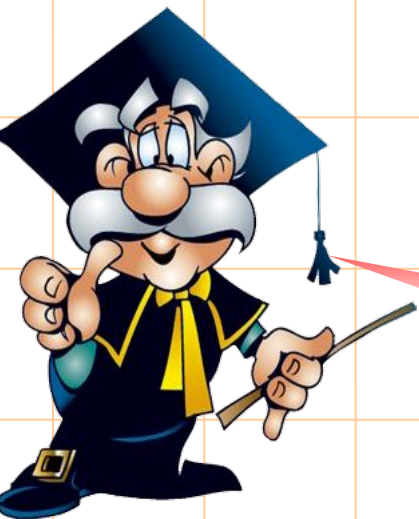
4

2^2

4^2

16

Молодец!



4.

*Представте выражение
в виде степени с основанием*

3

:

$$\frac{9^8 \cdot 2^6}{18^6}$$

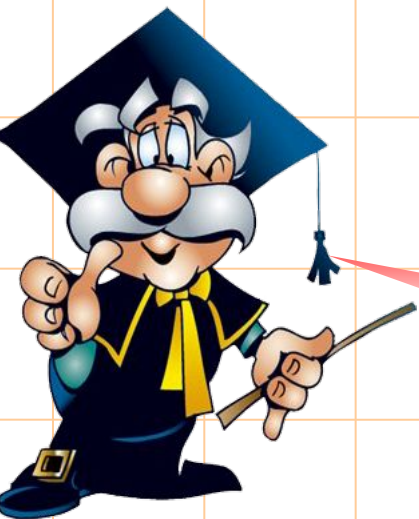
81

3^4

3^2

3^8

Молодец!



4.

Представъте выражение
в виде степени с основанием

6

:

$$\frac{(9^2)^8 \cdot (2^7)^2 \cdot 3^2}{(3^{15})^2 \cdot 2 \cdot 8^3}$$

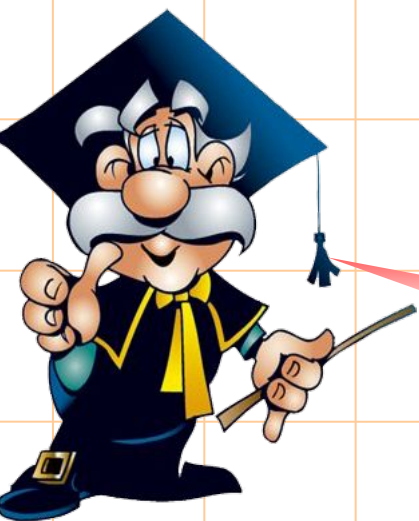
$$\frac{3^7 \cdot 2^7}{6}$$

$$36^2$$

$$6^3$$

$$6^4$$

Молодец!



5.

*Из формулы периметра прямоугольника
выразите длину стороны a :*

$$P = 2 \cdot (a + b)$$

$$P - 2b$$

$$\frac{P + 2b}{2}$$

$$P + 2b$$

$$\frac{P - 2b}{2}$$



Молодец!

5.

Выразите из формулы переменную h :

$$V = a \cdot (4a + h)$$

$$\frac{V}{a} - 4a$$

$$\frac{V - a}{4a}$$

$$aV - 4a$$

$$\frac{V - 4a}{a}$$

Молодец!



6.

Решите задачу:

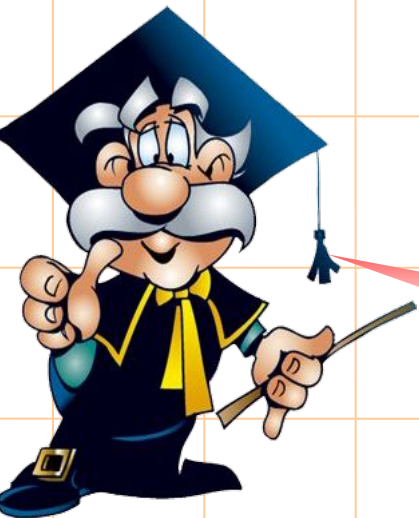
Проволоку длиной 135 м разрезали на две части в отношении 5 : 4. Найдите длину меньшей части.

15

45

60

75



Молодец!

6.

Решите задачу:

Для изготовления 84 кг фарфора взяли глину, гипс и песок, которые относятся как 4 : 7 : 3. Сколько глины взяли для фарфора?

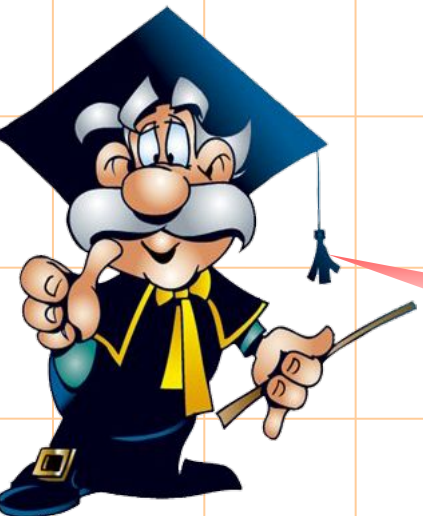
4

18

42

24

Молодец!



6.

Решите задачу:

В железной руде на 7 частей железа приходится 3 части примесей. Сколько тонн примесей содержит железная руда, если в ней 73,5 т железа?

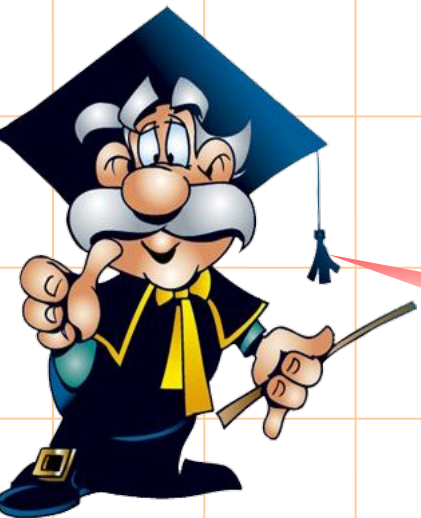
73,5

31,5

45

105

Молодец!



7.

*Разложите многочлен
на множители:*

$$-12x^3 + 12x^2 - 3x$$

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

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

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

$$(3x - 4) \cdot x^2$$

Молодец!



7.

*Разложите многочлен
на множители:*

$$45b + 6a - 3ab - 90$$

$$3(15 - a)(b - 2)$$

$$3(15 - a)(2 - b)$$

$$3(a - 15)(b - 2)$$

$$3(15 - a)(b + 2)$$



Молодец!

7.

*Разложите многочлен
на множители:*

$$9 - c^2 + a^2 - 6a$$

$$(a - 3 - c)(a - 3 + c)$$

$$(3 - a - c)(3 - a + c)$$

$$(a - c - 3)(a + c + 3)$$

$$(a - c - 3)(a - c + 3)$$



Молодец!

8.

Найти значение выражения:

$$0,25x^2 + xy + y^2$$

при

$$x = -36$$

$$y = 14$$

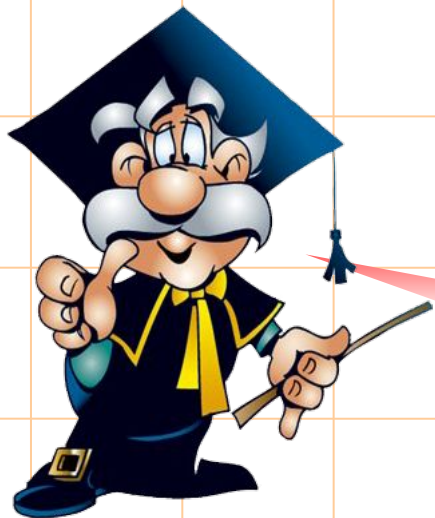
-16

4

16

-4

Молодец!



8.

Найти значение выражения:

$$x^2 - xy + 0,25y^2$$

при

$$x = -16$$

$$y = -22$$

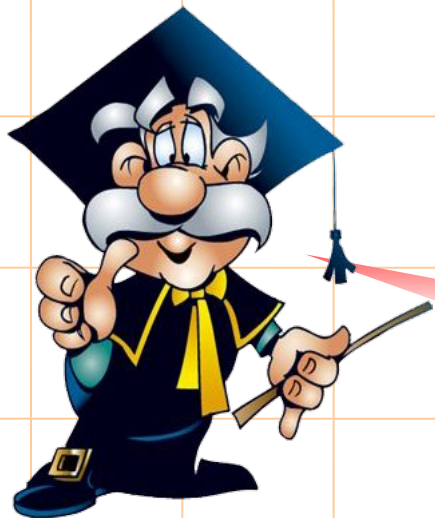
25

-5

-25

729

Молодец!



8.

Найти значение выражения:

$$9x^2 - 3xy + 0,25y^2$$

при

$$x = -0,5$$

$$y = 4$$

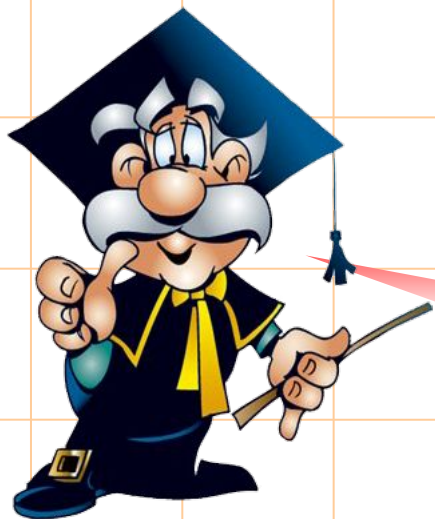
625

6,25

-6,25

-5

Молодец!



9.

*В какой точке пересекаются
графики функций :*

$$y = 2x + 2$$

и

$$y = 4x$$

$(4;1)$

$(-1;-4)$

$(-4;-1)$

$(1;4)$



Молодец!

9.

*В какой точке пересекаются
графики функций :*

$$y = 3x - 1$$

и

$$y = 1 - x$$

$(0,5; -1)$

$(-0,5; 0,5)$

$(0,5; -0,5)$

$(-1; -0,5)$



Молодец!

9.

*В какой точке пересекаются
графики функций :*

$$y = -0,75x$$

и

$$y = 5x + 11,5$$

$(1,5; -2)$

$(-2; 1,5)$

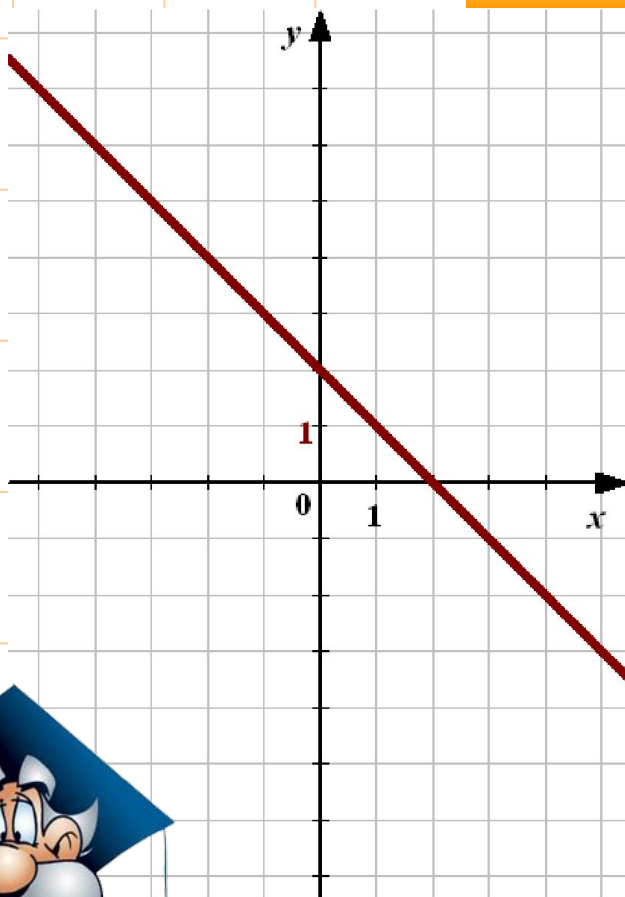
$(2; 1,5)$

$(-2; -1,5)$

Молодец!



Соотнесите функцию, заданную формулой с графиком:



$$y = 2 - x$$

$$y = -2x + 2$$

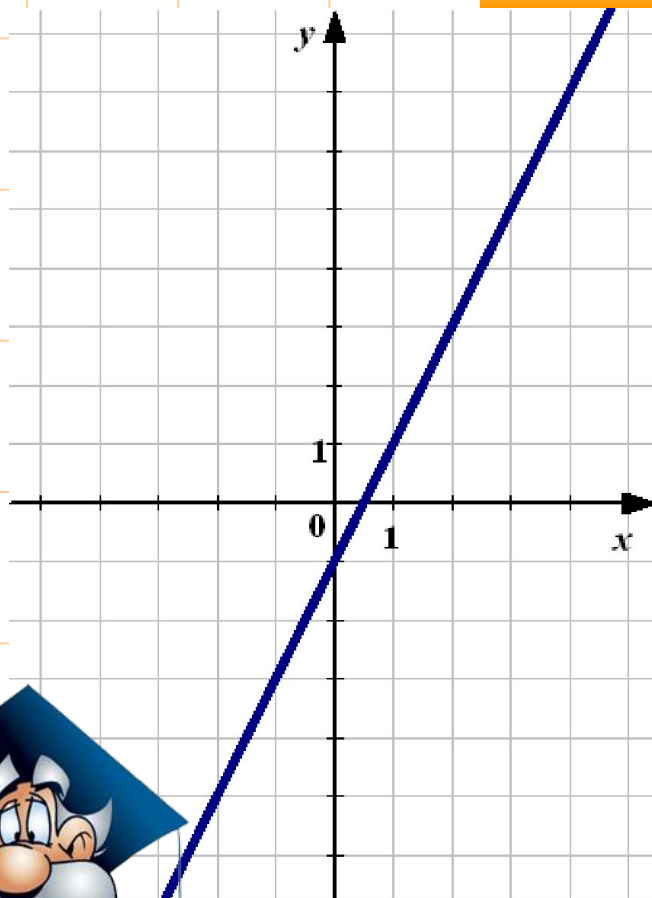
$$y = -x - 2$$

$$y = x + 2$$



Молодец!

Соотнесите функцию, заданную формулой с графиком:



$$y = -x - 1$$

$$y = 2x + 1$$

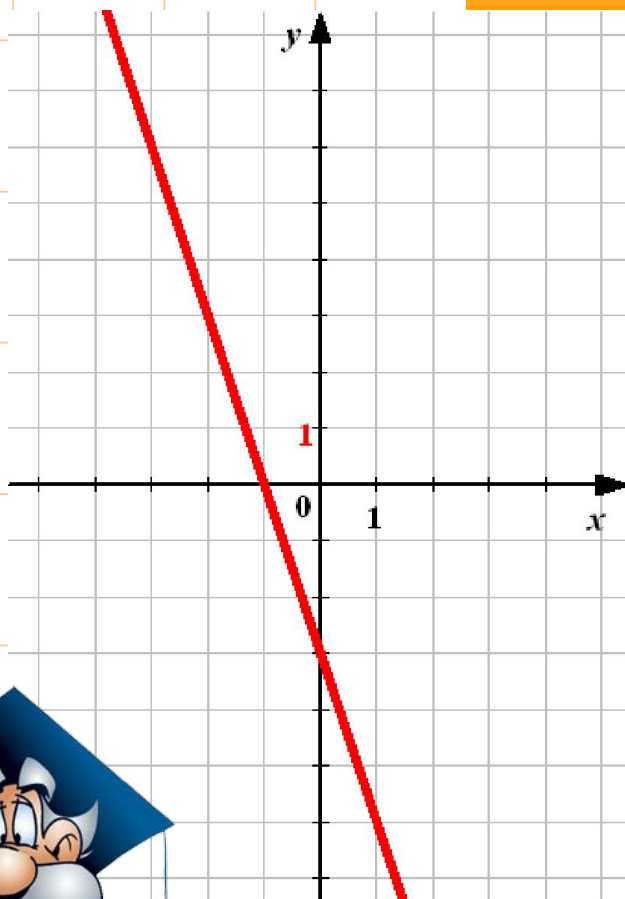
$$y = 2x - 1$$

$$y = 0,5x - 1$$



Молодец!

Соотнесите функцию, заданную формулой с графиком:



$$y = -3x - 1$$

$$y = 0,3x - 3$$

$$y = -3x + 3$$

$$y = -3x - 3$$



Молодец!

Пусть $(x_0; y_0)$ – решение системы
линейных уравнений.

Найдите $x_0 + y_0$.

$$\begin{cases} -2x + 3y = 14, \\ 3x - 4y = -17 \end{cases}$$

40

-13

-3

13



Молодец!

Пусть $(x_0; y_0)$ – решение системы
линейных уравнений.

Найдите $x_0 \cdot y_0$.

$$\begin{cases} x - 2y = 7, \\ 5x + 4y = 7 \end{cases}$$

-6

6

8

-4



Молодец!

Пусть $(x_0; y_0)$ – решение системы
линейных уравнений.

Найдите $x_0 : y_0$.

$$\begin{cases} 4x - y = 17, \\ 7x + 3y = 6 \end{cases}$$

–0,2

$-1\frac{2}{3}$

–0,6

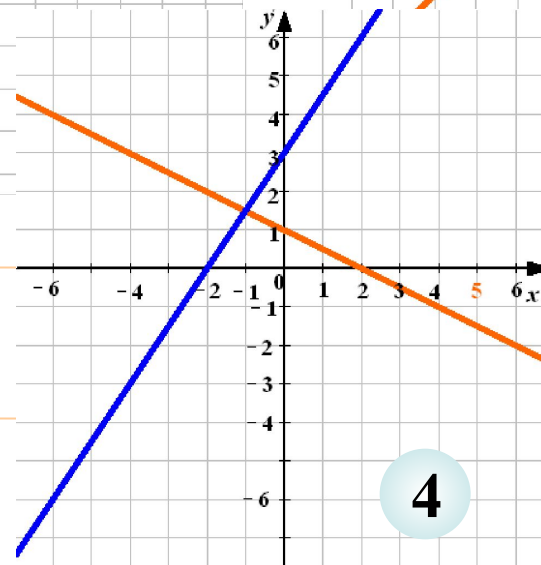
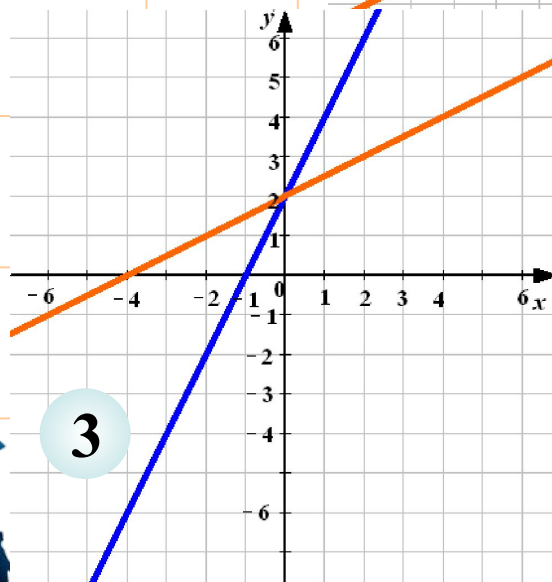
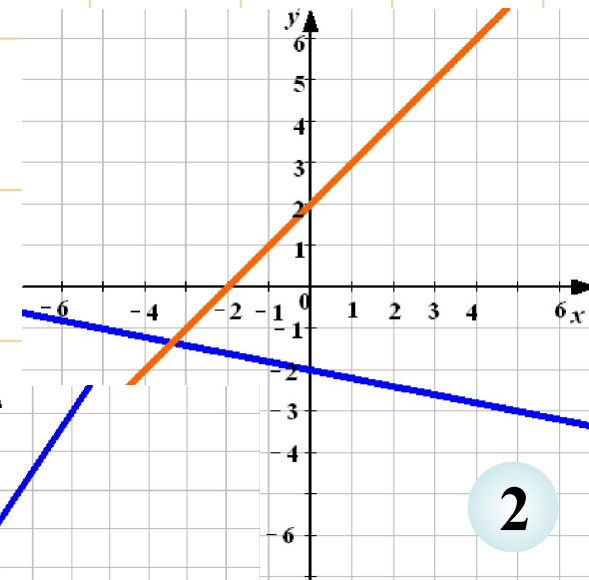
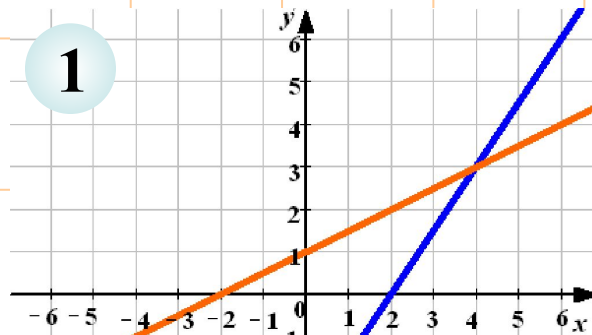
–2



Молодец!

На каком из рисунков изображено графическое решение системы линейных уравнений :

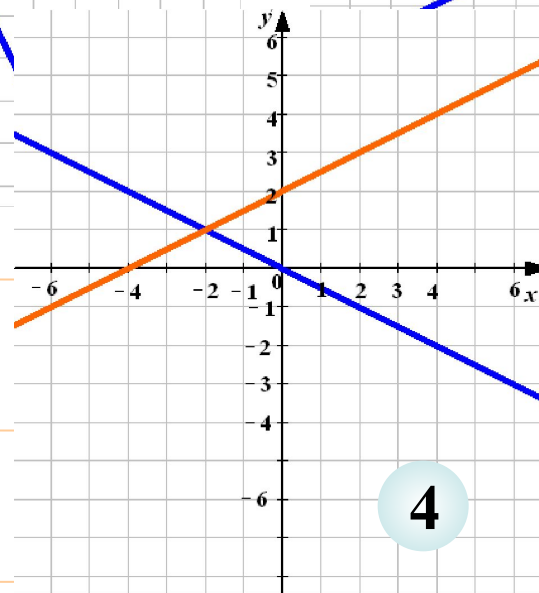
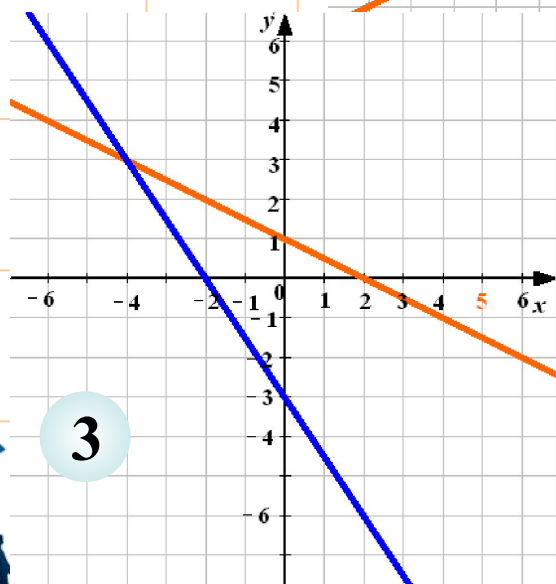
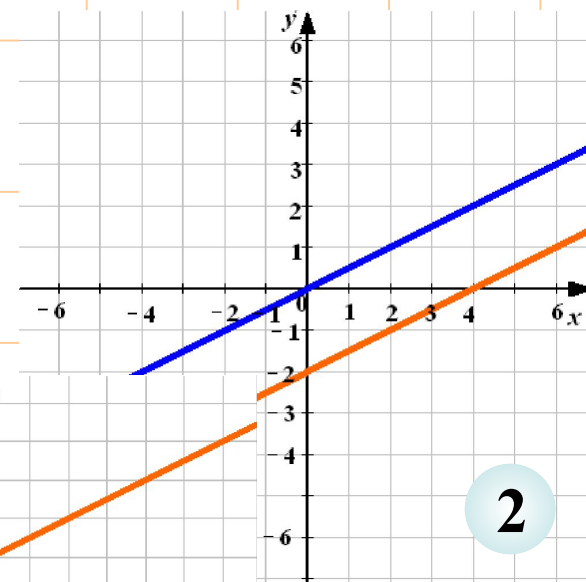
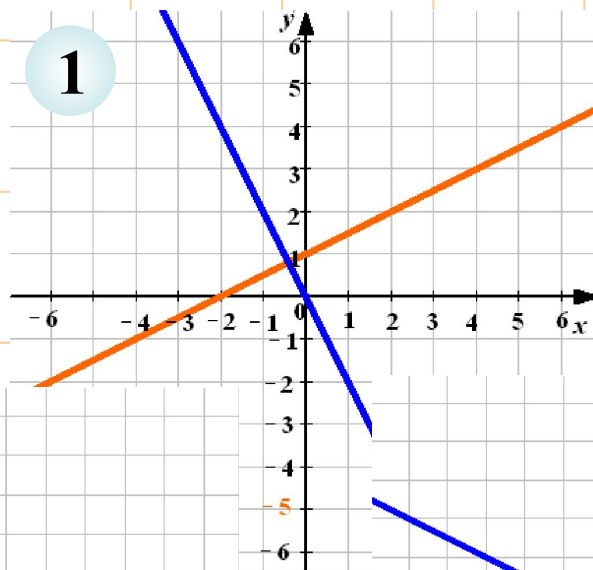
$$\begin{cases} -2x + y = 2, \\ x - 2y = -4 \end{cases}$$



IV Не верно!

На каком из рисунков изображено графическое решение системы линейных уравнений :

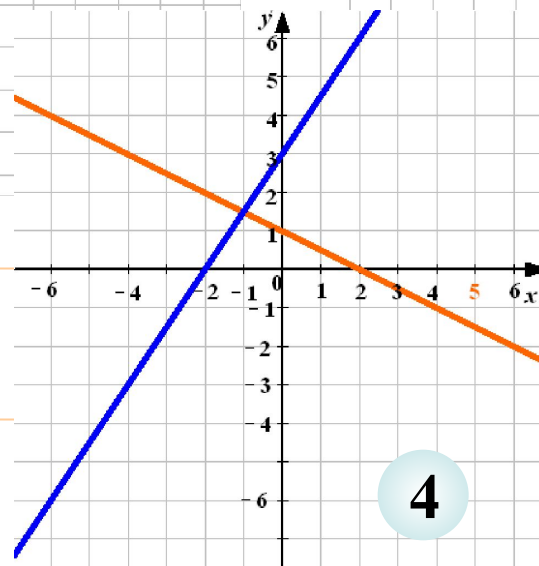
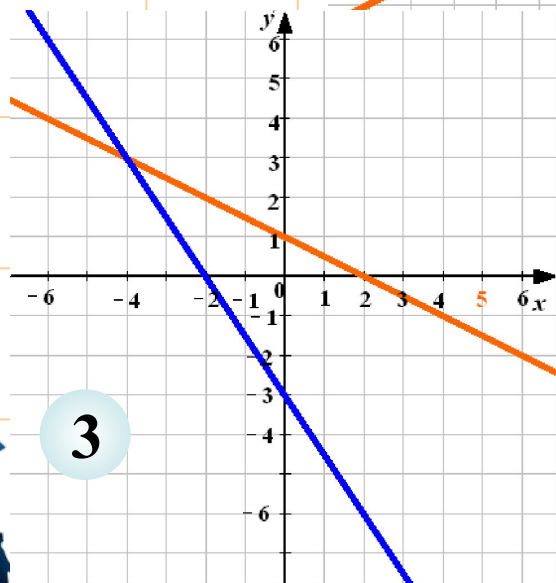
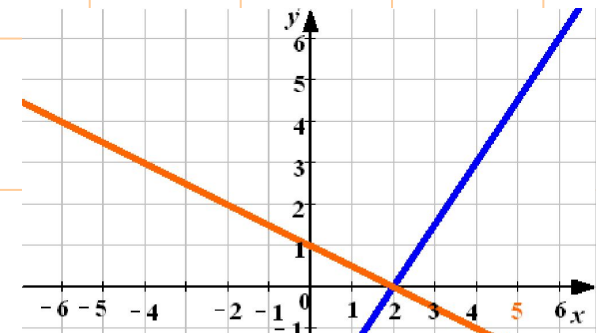
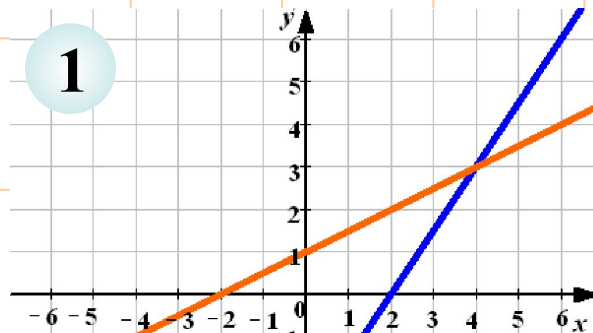
$$\begin{cases} x + 2y = 0, \\ -x + 2y = 4 \end{cases}$$



IV Не верно!

На каком из рисунков изображено графическое решение системы линейных уравнений :

$$\begin{cases} -3x + 2y = -6, \\ -x + 2y = 2 \end{cases}$$



IV Не верно!