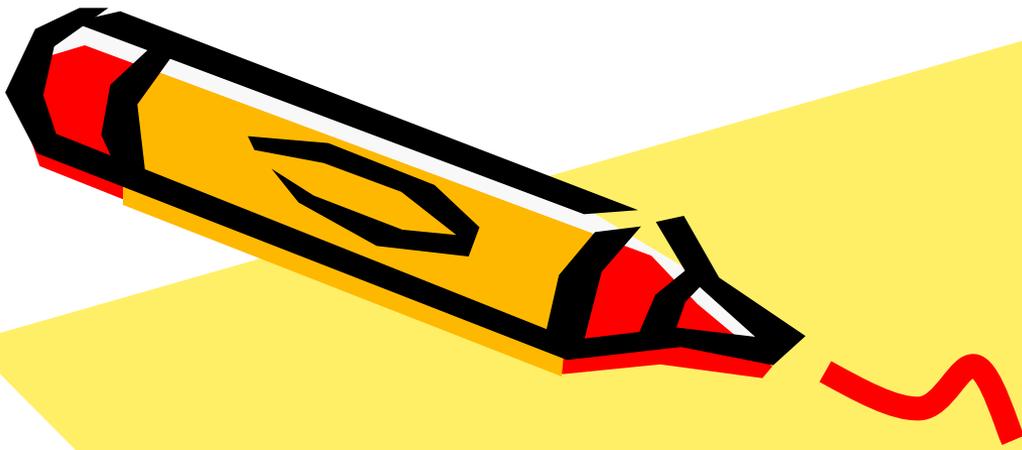


Авт. Зинченко Г.Н.



ГОТОВИМСЯ К ГИА!

9 класс



Тест 2, часть 1

Все будет хорошо...

1. Сравниваем числа!

Укажите наибольшее из чисел

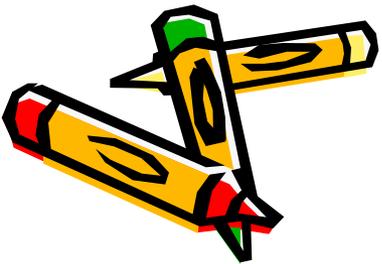
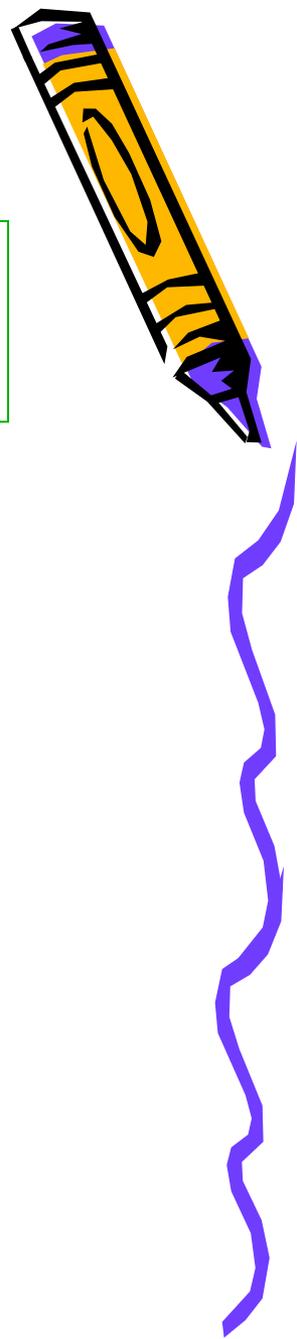
$$\frac{2}{7}; \frac{4}{5}; 0,5; 0,55$$

$$1) \frac{2}{7}$$

$$2) \frac{4}{5}$$

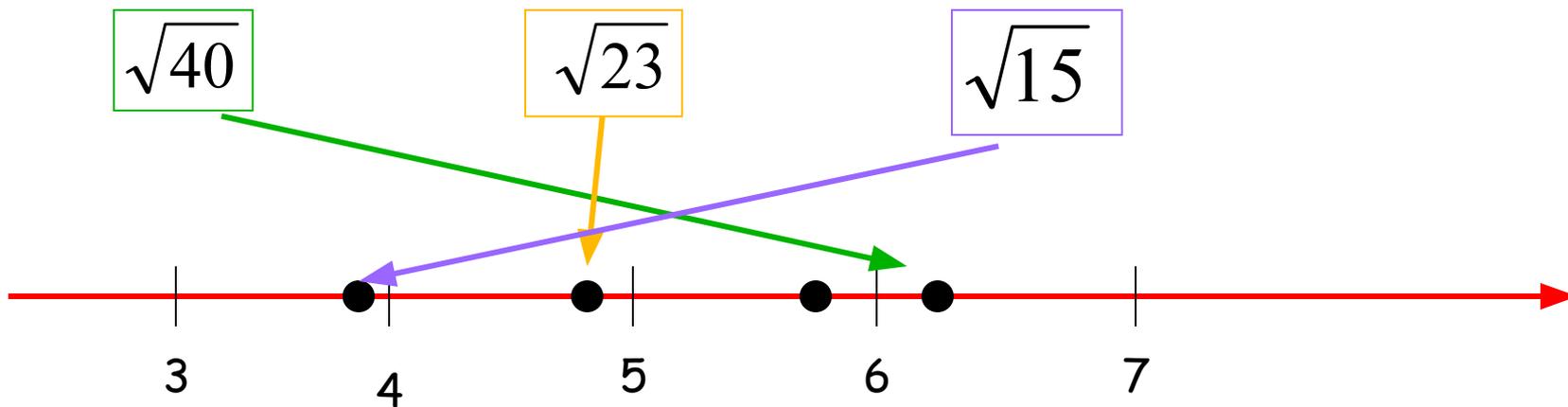
$$3) 0,5$$

$$4) 0,55$$



2. Чудо квадратного корня

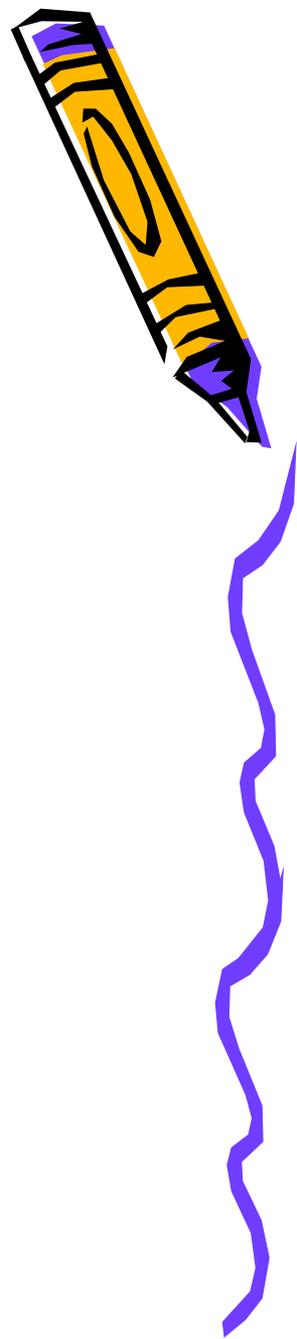
Каждое из чисел соотнесите с соответствующей точкой координатной прямой



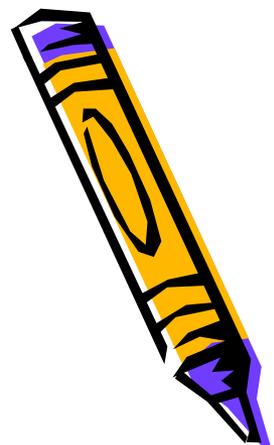
3.Процент

*В двух библиотеках книг было одинаковое количество. Через год в первой библиотеке число книг увеличилось на 50%, а во второй - в 1,5 раза. В какой библиотеке книг стало больше?

- 1) В первой библиотеке
- 2) Книг осталось поровну
- 3) Во второй библиотеке
- 4) Для ответа не хватает данных



4. Вычисление значения выражения



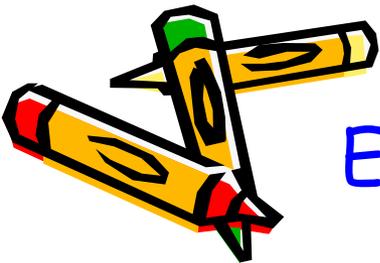
Найдите значение выражения $\frac{a-b}{c}$
при $a = 8,4$; $b = -1,2$; $c = -4,5$

Решение:

$$\frac{8,4 + 1,2}{-4,5} = \frac{9,6}{-4,5} = \frac{96}{-45} = -\frac{32}{15} = -2\frac{2}{15}$$

Ответ: $-2\frac{2}{15}$

Если ошиблись: Ответ: ~~$-2,1$~~ $-2\frac{2}{15}$

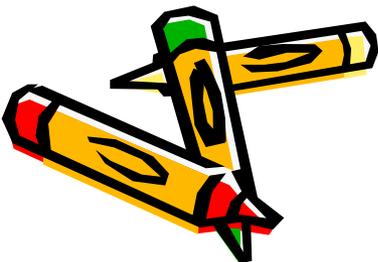
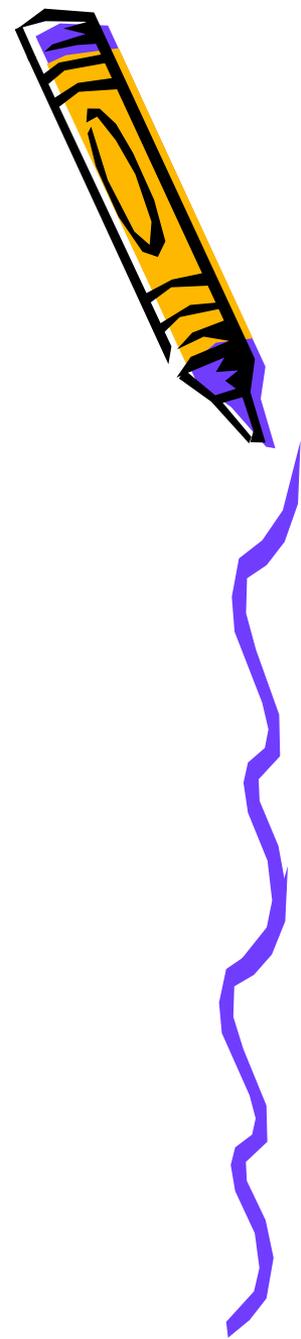


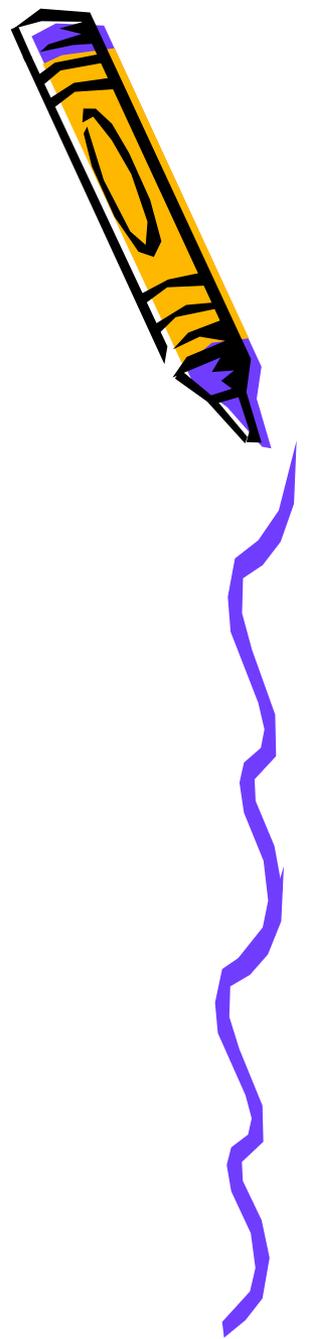
5. Буквенное выражение

Цена килограмма бананов x рублей.

Сколько рублей надо заплатить за 800 граммов бананов?

1) $\frac{x}{800}(p)$ 2) $800x(p)$ 3) $0,8x(p)$ 4) $\frac{10x}{8}(p)$





6. Тождественные преобразования выражений

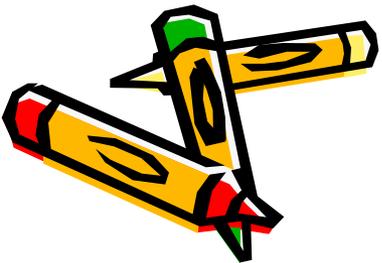
В каком случае выражение преобразовано в тождественно равное?

$$1) 3(x - y) = 3x - y$$

$$2) (3 + x)(x - 3) = x^2 - 9$$

$$3) (x - y)^2 = x^2 - y^2$$

$$4) (x + 3)^2 = x^2 + 3x + 9$$



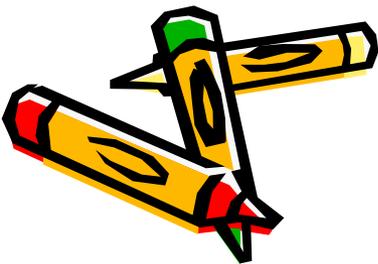
7. Любимые алгебраические дроби



Упростить выражение

$$\frac{2x - 2y}{y} \cdot \frac{3y^2}{x^2 - y^2}$$

- 1) $\frac{3y^2}{x + y}$ 2) $\frac{3y}{x - y}$ 3) $\frac{6y}{x + y}$ 4) $3y$



8. Степень с целым показателем

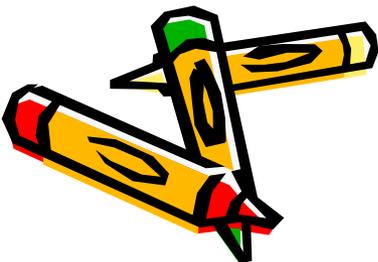
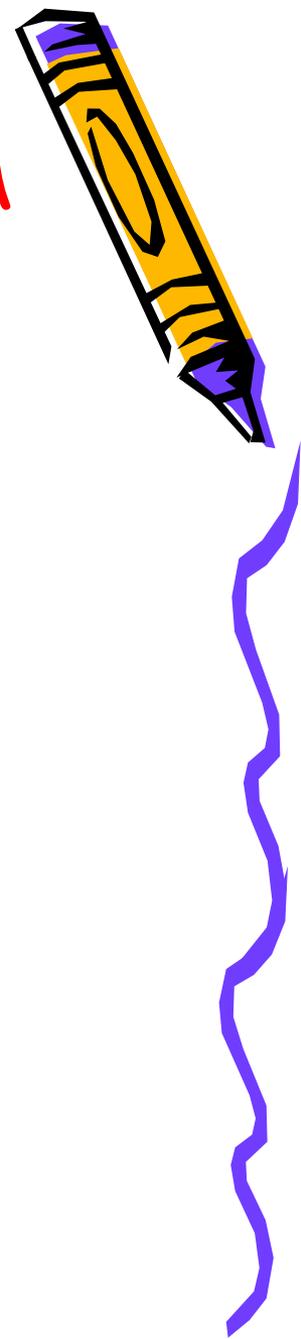
Простейшие паразиты имеют длину от 1 см до $2 \cdot 10^{-4}$ см. Выразите последнюю величину в мм.

Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: 0,002 мм

А если ошиблись?

Ответ: ~~0,0002 мм~~ 0,002 мм



9. Линейные уравнения

Решите уравнение $3 - 2x = 6 - 4(x - 2)$

$$-2x + 4x = 6 + 8 - 3,$$

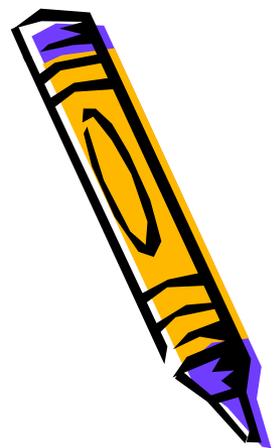
$$2x = 11,$$

$$x = 5,5.$$

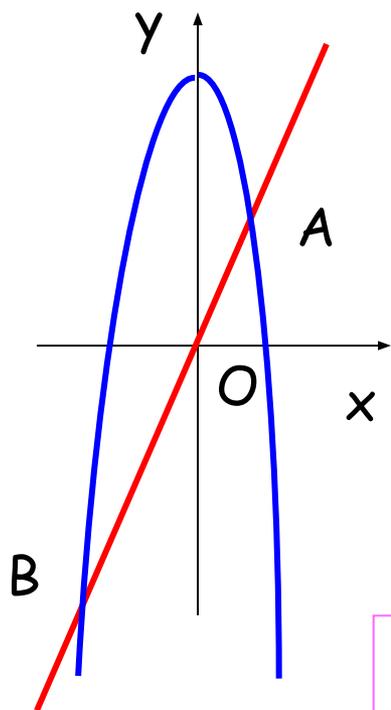
Ответ 5,5

А если ошиблись?

Ответ ~~- 5,5~~ 5,5



10. Найди координаты точки пересечения, решив систему уравнений!



Прямая $y = 3x$ пересекает

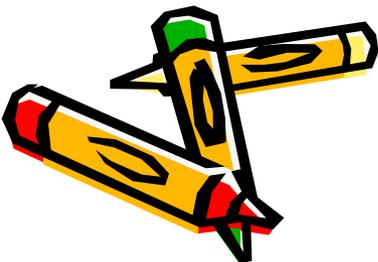
параболу $y = -x^2 + 10$ в двух точках.
Вычислите координаты точки A .

Ответ: (2;6)

$$\begin{cases} y = 3x \\ y = -x^2 + 10 \end{cases} \Leftrightarrow -x^2 + 10 = 3x \Leftrightarrow x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$x = -5, x = 2.$$

$$y = 3 \cdot 2 = 6$$



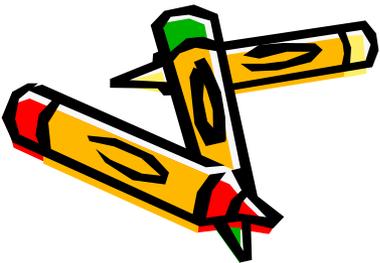
11. Составь уравнение по условию задачи!

Лыжник от озера до деревни шел со скоростью 15 км/ч, а обратно - со скоростью 12 км/ч. Сколько времени ушло у него на обратную дорогу, если на весь путь туда и обратно лыжник затратил 3 ч?

Пусть x ч - время на обратную дорогу. Какое уравнение соответствует условию задачи?

$$1) \frac{15}{x} - \frac{12}{3-x} = 3 \quad \textcircled{2) 15(3-x) = 12x}$$

$$3) 15x + 12(3-x) = 3 \quad 4) 12(3-x) = 15x$$



12. Линейные неравенства

Решите неравенство

$$5x - 2(x - 4) \leq 9x + 20$$

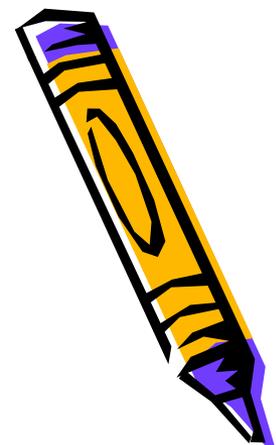
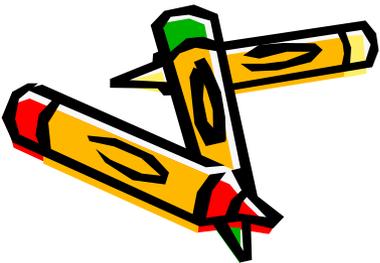
$$1) x \leq 2 \quad 2) x \geq 2 \quad 3) x \leq -2 \quad 4) x \geq -2$$

$$5x - 2x + 8 \leq 9x + 20$$

$$5x - 2x - 9x \leq 20 - 8$$

$$-6x \leq 12$$

$$x \geq -2$$



13. Квадратное неравенство

На рисунке изображен график

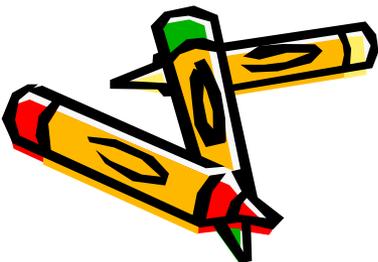
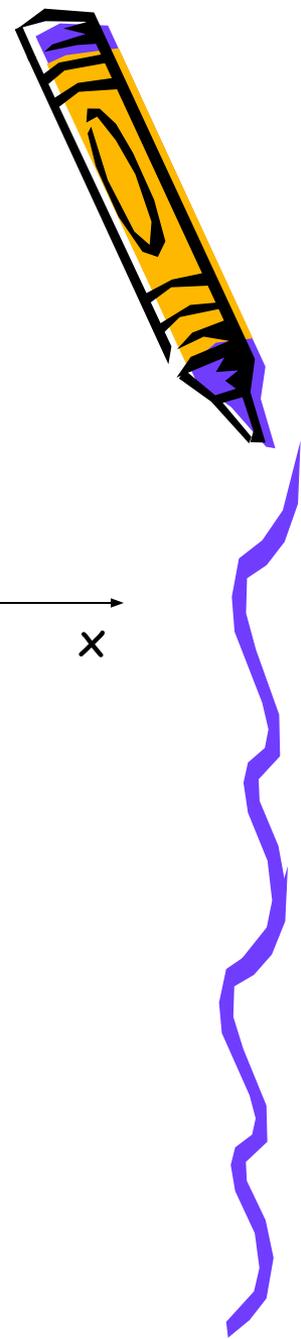
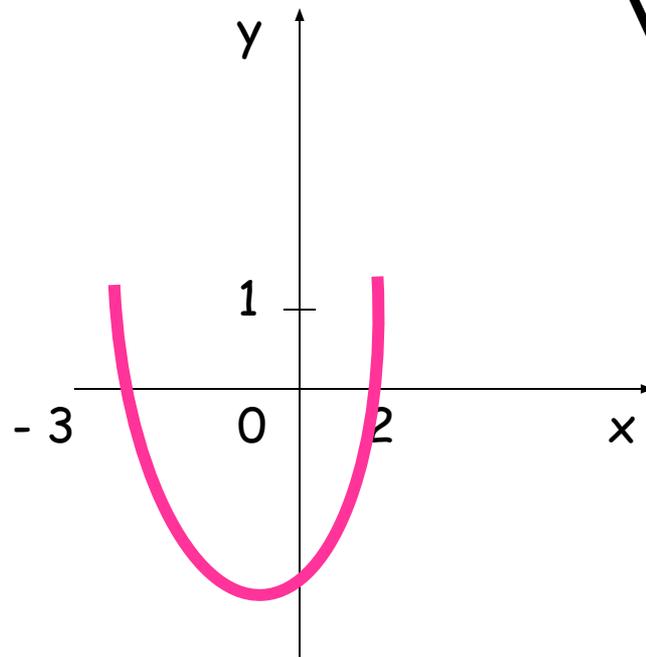
функции $y = x^2 + x - 6$.

Используя график, решите

неравенство $x^2 + x - 6 < 0$.

Ответ: _____

$(-3; 2)$



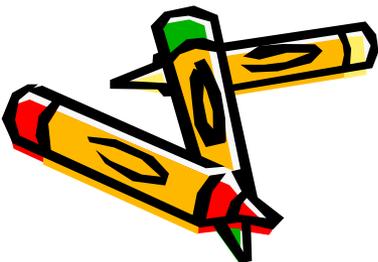
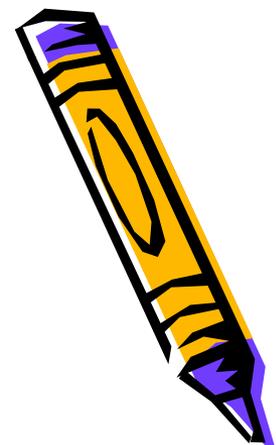
*14. Прогрессии

В геометрической прогрессии $b_1 = 81, q = -\frac{1}{3}$

В каком случае при сравнении членов этой прогрессии знак неравенства поставлен неверно?

- 1) $b_2 < b_3$ 2) $b_4 > b_6$ 3) $b_3 > b_4$ 4) $b_5 > b_7$

$$b_2 = -9, b_3 = 3, b_4 = -1, b_5 = \frac{1}{3}, b_6 = -\frac{1}{9}, b_7 = \frac{1}{27}.$$



*15. Квадратичная функция

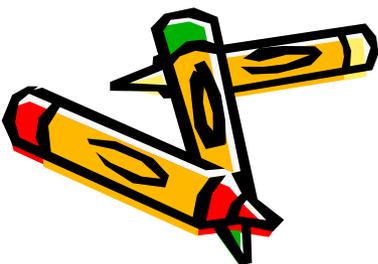
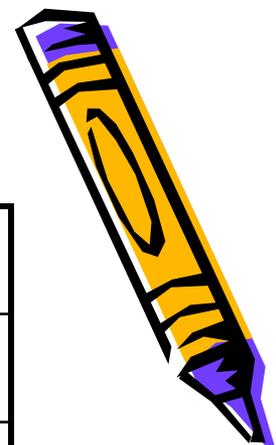
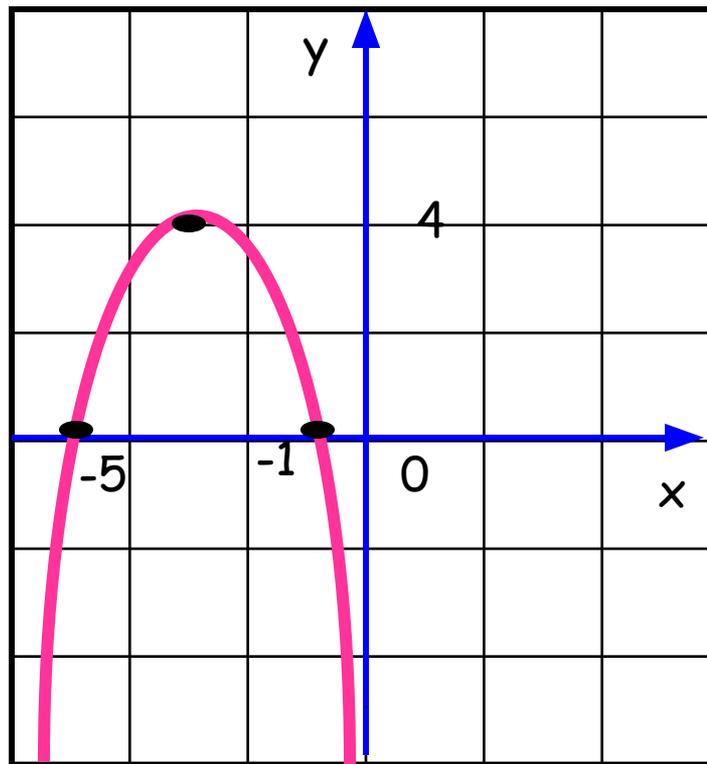
График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

1) $y = x^2 + 4x + 5$

2) $y = -x^2 - 6x - 5$

3) $y = x^2 - 4x + 5$

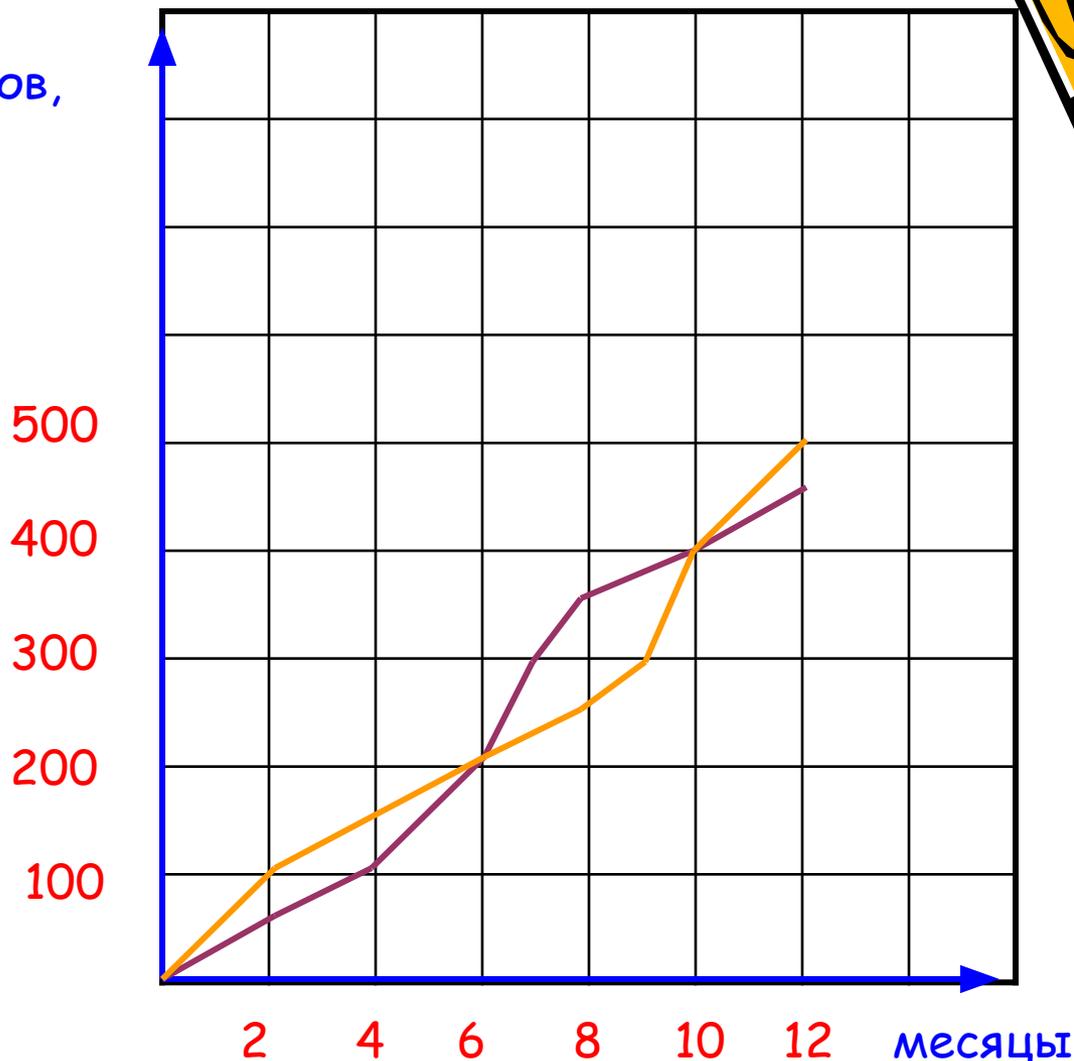
4) $y = -x^2 + 6x - 5$



*16. График реальной зависимости

Число телефонов, тыс. шт.

Фирма начала продавать две новые модели телефонов – **A** и **B**. На графиках показан ход продаж. Сколько всего телефонов двух моделей было продано за **8** месяцев?



Ответ: 600 тыс.

