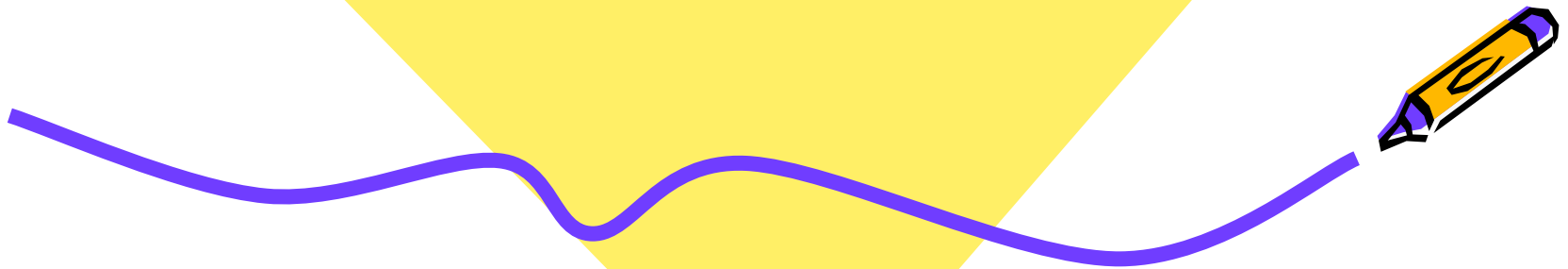


Авт. Зинченко Г.Н.



# ГОТОВИМСЯ К ГИА!

9 класс



Тест 1, часть 1

Все будет хорошо...

# 1. Сравниваем числа!



Расположить числа в порядке возрастания:

0,081; 0,18; 0,0803.

Действительно, что может быть проще!

0,0803; 0,081; 0,18

Расположить числа в порядке убывания:

0,1903; 0,0903; 0,2093.

Действительно, что может быть проще!

0,2093; 0,1903; 0,0903.



## 2. Чудо квадратного корня

Какое из чисел является рациональным?

$$\sqrt{0,009}, \sqrt{9000}, \sqrt{900}$$

$$\sqrt{0,09}, \sqrt{90}, \sqrt{0,9}$$

$$\sqrt{0,004}, \sqrt{4000}, \sqrt{400}$$

$$\sqrt{0,04}, \sqrt{40}, \sqrt{0,4}$$

Верные ответы:

$$\sqrt{900} = 30$$

$$\sqrt{0,09} = 0,3$$

$$\sqrt{400} = 20$$

$$\sqrt{0,04} = 0,2$$



# 3.Процент


Телевизор стоил 2400 р. После переоценки его цена стала 1300 р. Сколько примерно процентов от первоначальной стоимости составляет новая стоимость телевизора?

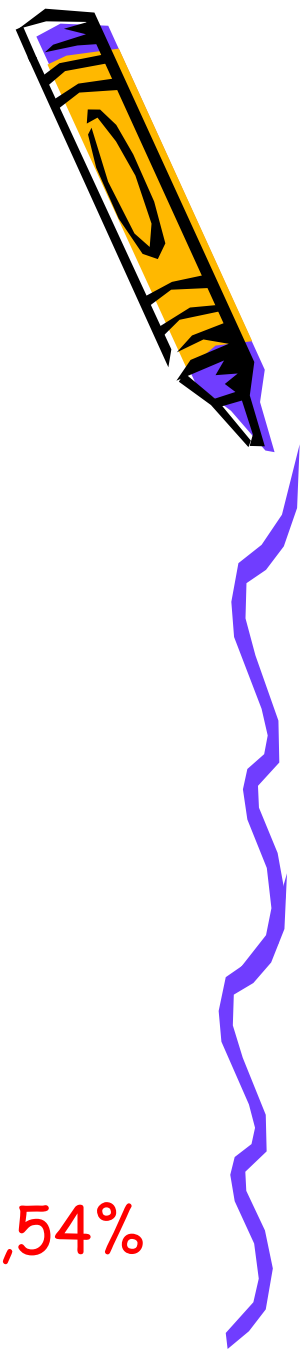
- 1) 154%    2) 35%    3) 54%    4) 0,54%

Как отметить верный ответ?

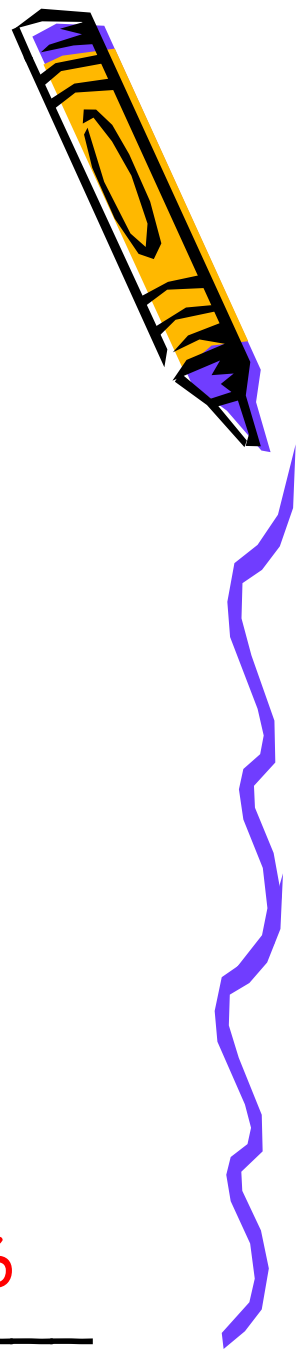
- 1) 154%    2) 35%    3) 54%    4) 0,54%

А если ошиблись и нужно исправить?

-  ~~1) 154%~~    2) 35%    3) 54%    4) 0,54%



# 4. Вычисление значения выражения



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

Решение:

$$\frac{8,4 - 1,2}{-4,5} = \frac{7,2}{-4,5} = \frac{72}{-45} = -\frac{8}{5} = -1,6$$

Ответ:           - 1,6          

Если ошиблись: Ответ:           ~~- 0,6~~    - 1,6          



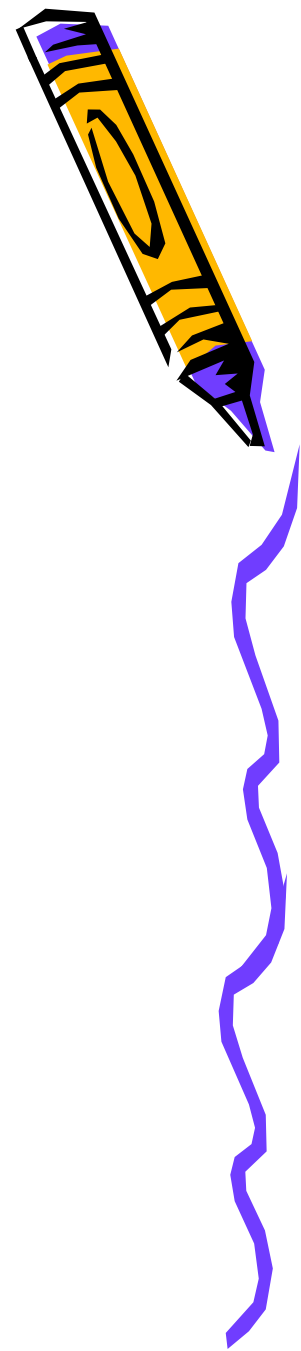
## 5. Буквенное выражение

Цена килограмма яблок  $x$  рублей. Сколько рублей надо заплатить за **700** граммов яблок?

1)  $\frac{x}{700}(p)$    2)  $700x(p)$    3)  $0,7x(p)$    4)  $\frac{10x}{7}(p)$

Цена килограмма апельсинов  $a$  рублей. Сколько рублей надо заплатить за **1** килограмм **300** граммов апельсинов?

Ответ:  $1,3a$



# 6. Тождественные преобразования выражений

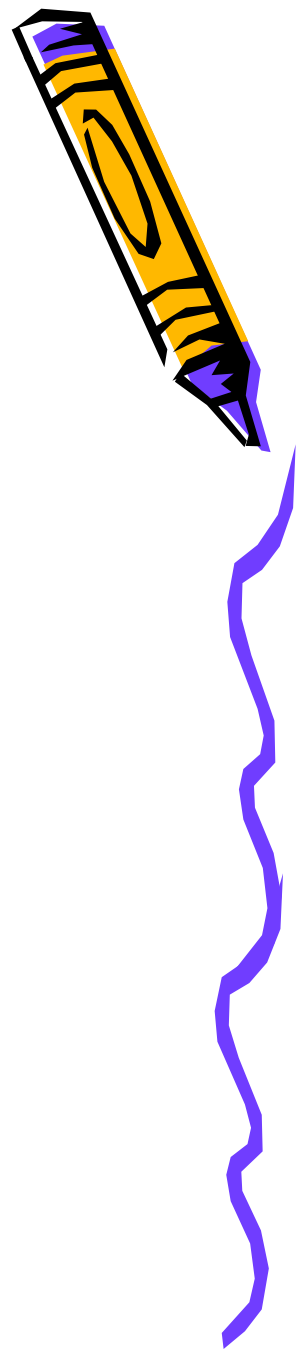
В каком случае выражение преобразовано в тождественно равное?

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

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

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

$$4) (x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$$



# 7. Любимые алгебраические дроби



Упростить выражение

$$\frac{3}{2x} + \frac{1}{x}$$

1)  $\frac{4}{3x}$     2)  $\frac{5}{2}$     3)  $\frac{5}{2x^2}$     4)  $\frac{5}{2x}$





## 8. Степень с целым показателем



Найдите частное

$$\frac{2,4 \cdot 10^{-5}}{2 \cdot 10^{-3}}$$

Ответ запишите в виде десятичной дроби.

Ответ: 0,012

А если ошиблись?

Ответ: ~~0,0012~~ 0,012



# 9. Линейные уравнения

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

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

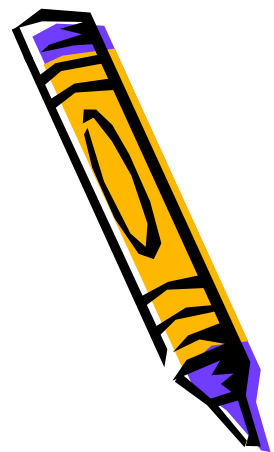
$$2x = -5,$$

$$x = -2,5.$$

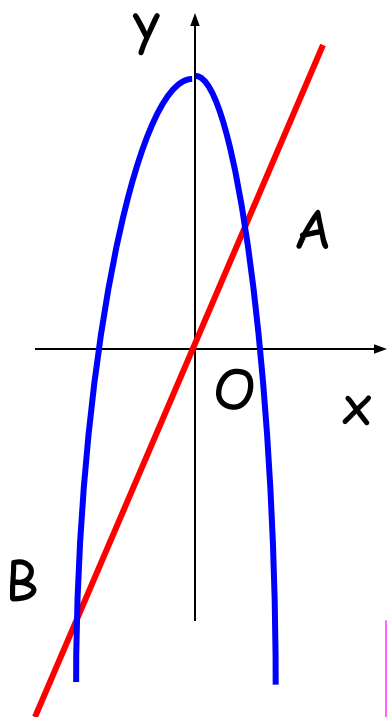
Ответ           - 2,5          

А если ошиблись?

Ответ           ~~- 0,4~~    - 2,5          



# 10. Найди координаты точки пересечения, решив систему уравнений!



Прямая  $y = 2x$  пересекает

параболу  $y = -x^2 + 8$  в двух точках.  
Вычислите координаты точки  $A$ .

Ответ:           (2;4)          

$$\begin{cases} y = 2x \\ y = -x^2 + 8 \end{cases} \Leftrightarrow -x^2 + 8 = 2x \Leftrightarrow x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$x = -4, x = 2.$$

$$y = 2 \cdot 2 = 4$$



# 11. Составь уравнение по условию задачи!



Путь от поселка до станции пешеход прошел за **4 ч**, а велосипедист проехал за **1,5 ч**.

Скорость велосипедиста **на 8 км/ч** больше скорости пешехода. С какой скоростью ехал велосипедист?

Какое уравнение соответствует условию задачи, если буквой **x** обозначена скорость велосипедиста (в км/ч)?

$$1) \frac{4}{x} - \frac{1,5}{x} = 8 \quad 2) \frac{x}{4} + 8 = \frac{x}{1,5}$$

$$3) 1,5(x + 8) = 4x \quad \textcircled{4} 4(x - 8) = 1,5x$$



# 12. Линейные неравенства

Решите неравенство  $10x - 4(2x - 3) > 4$

$$10x - 8x + 12 > 4, \quad 10x - 8x > 4 - 12,$$

$$2x > -8, \quad x > -4.$$

1)  $x > -\frac{1}{4}$    2)  $x > 8$    3)  $x > -4$    4)  $x < -4$

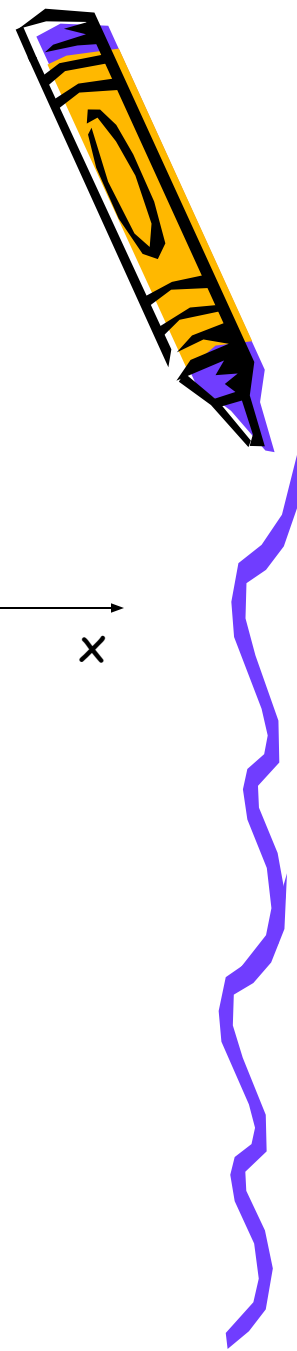
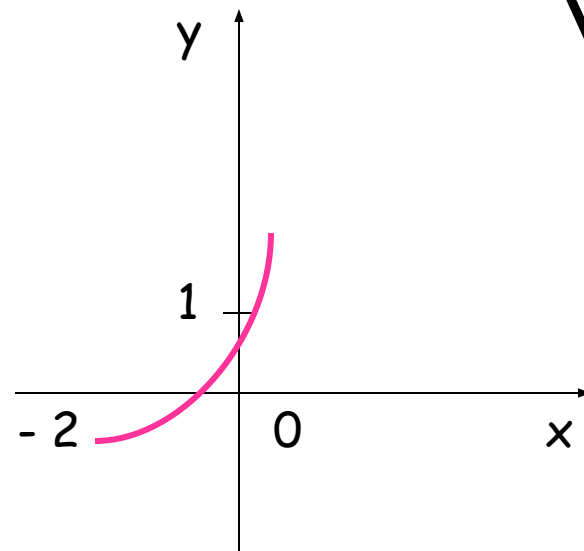


# 13. Квадратное неравенство

На рисунке изображен график функции  $y = x^2 + 2x$ .  
Используя график, решите неравенство  $x^2 + 2x > 0$ .

1)  $(-\infty; 0)$    **2)  $(-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$**

3)  $(-2; 0)$    4)  $(-2; +\infty)$



# 14. Прогрессии

Каждой последовательности, заданной формулой  $n$ -го члена (левый столбец), поставьте в соответствие верное утверждение (правый столбец).

$$A) x_n = n^2$$

$$B) y_n = 2n$$

$$B) z_n = 2^n$$

1) Арифметическая прогрессия

2) Геометрическая прогрессия

3) Последовательность не является прогрессией

Ответ:

A	B	B
3	1	2



# 15. Квадратичная функция

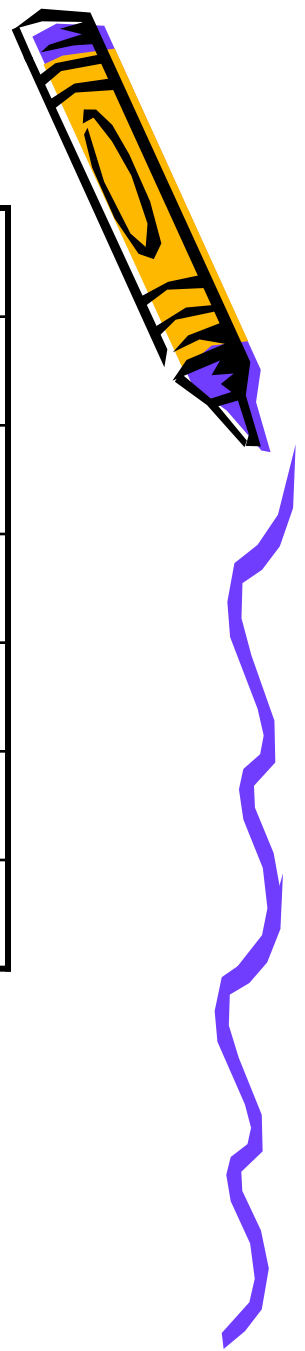
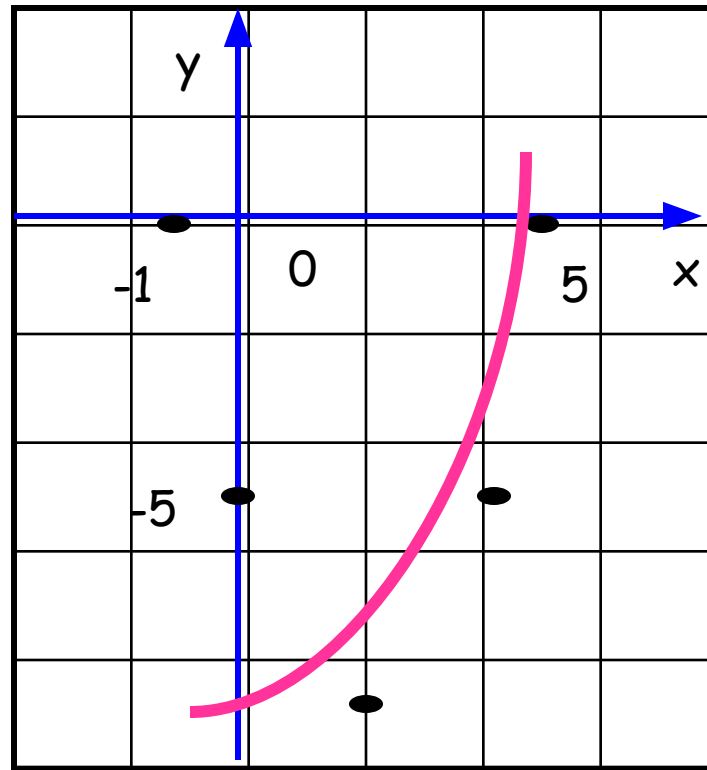
График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

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

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

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

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

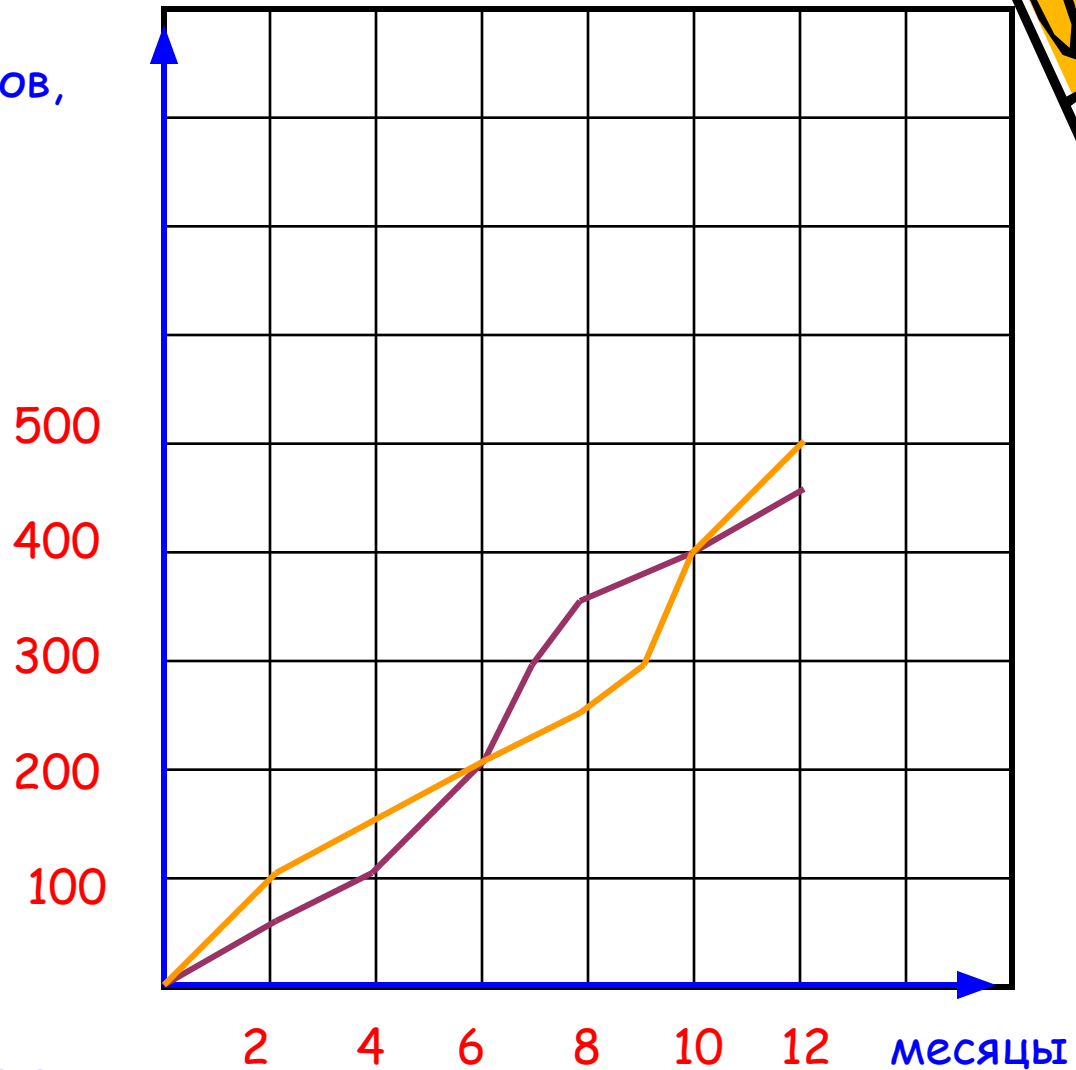




# 16. График реальной зависимости

Число телефонов, тыс. шт.

Фирма начала продавать две новые модели телефонов – **А** и **В**. На графиках показан ход продаж. Сколько всего телефонов двух моделей было продано за 10 месяцев?



Ответ: 800 тыс.

