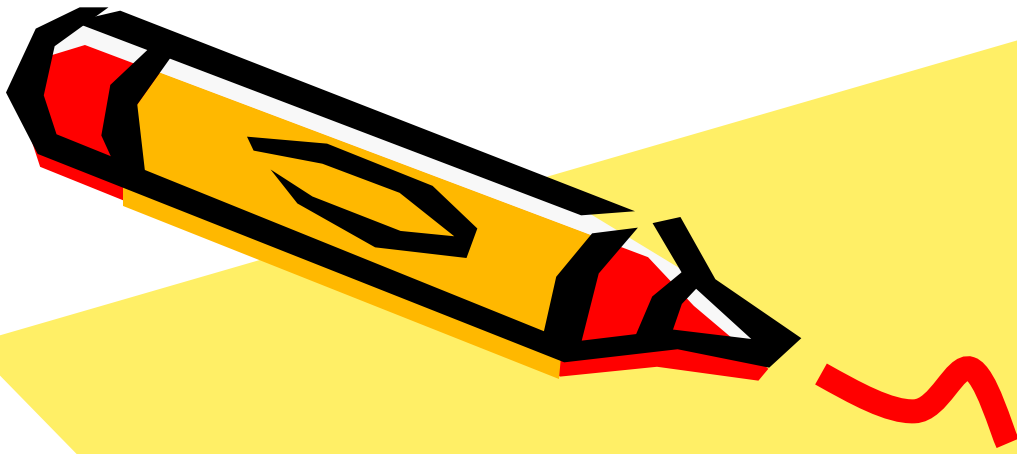
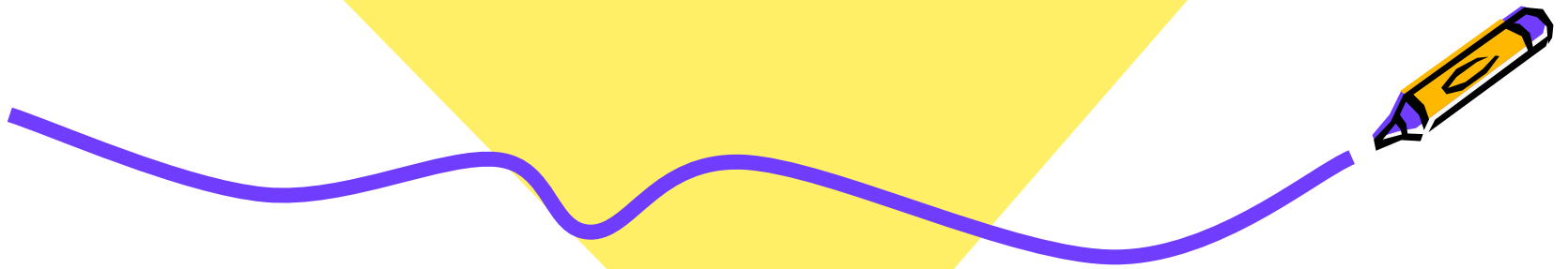


Авт. Зинченко Г.Н.



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?

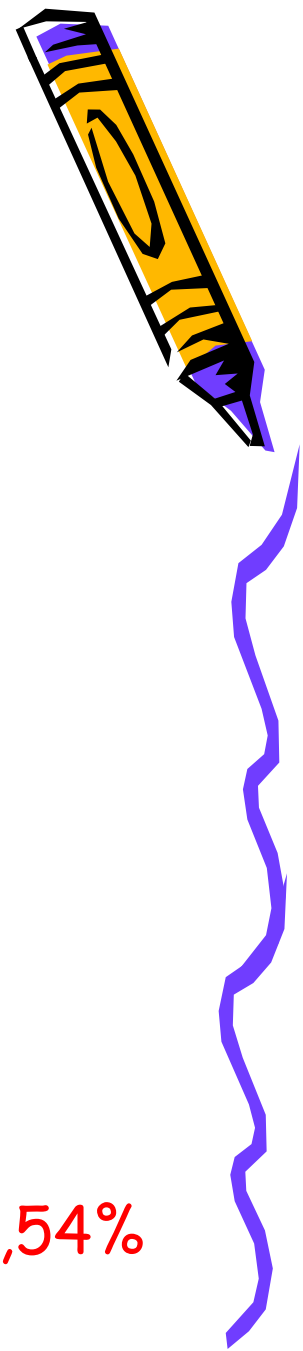
- 1) 154% 2) 35% 3) 54% 4) 0,54%

Как отметить верный ответ?

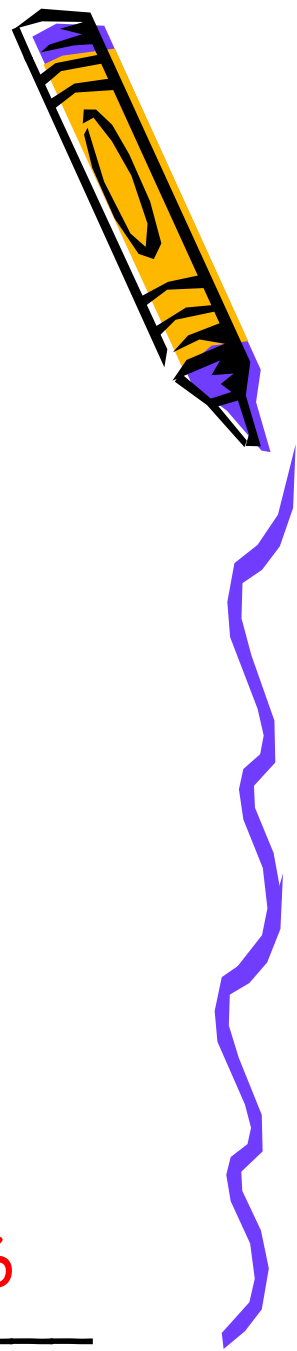
- 1) 154% 2) 35% 3) 54% 4) 0,54%

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



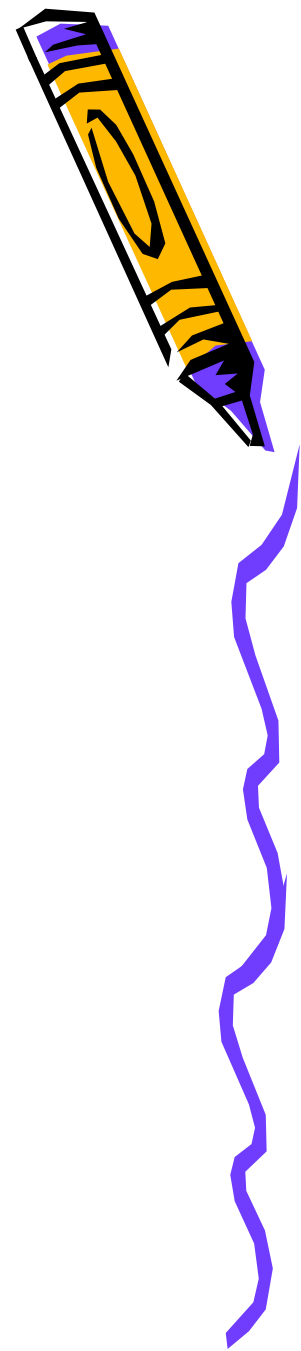
5. Буквенное выражение

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



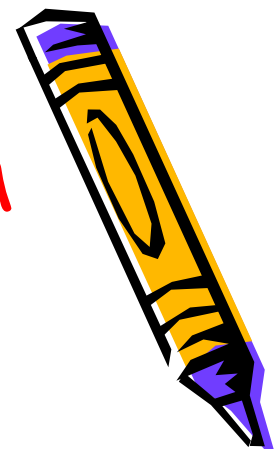
Упростить выражение

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

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

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

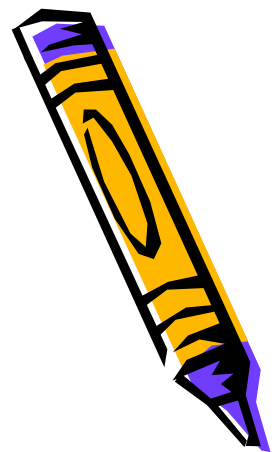
$$2x = -5,$$

$$x = -2,5.$$

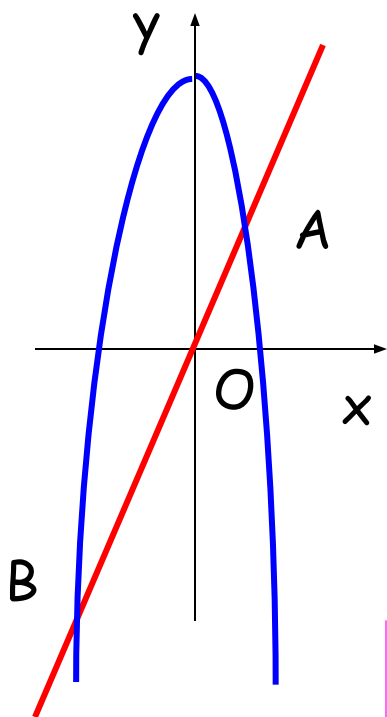
Ответ - 2,5

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)

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

$$x = -4, x = 2. \quad y = 2 \cdot 2 = 4$$



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) $x < -4$

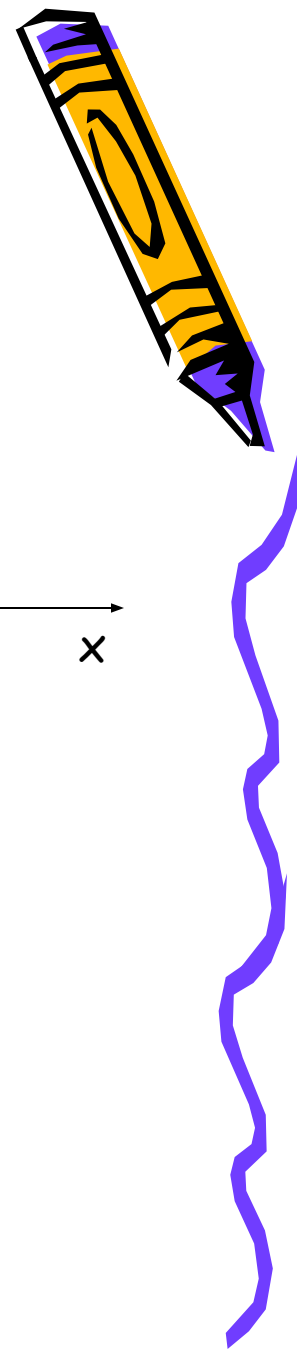
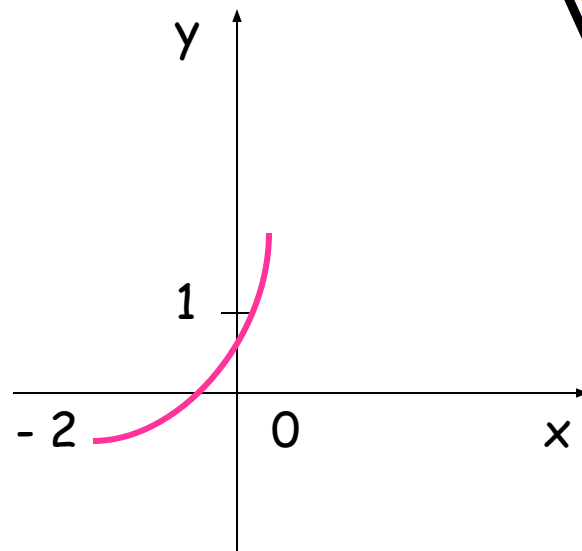


13. Квадратное неравенство

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

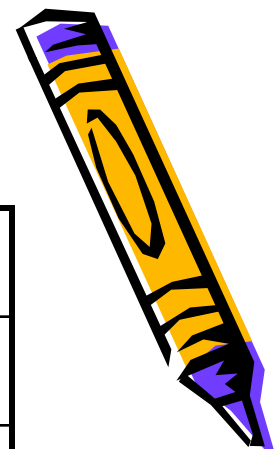
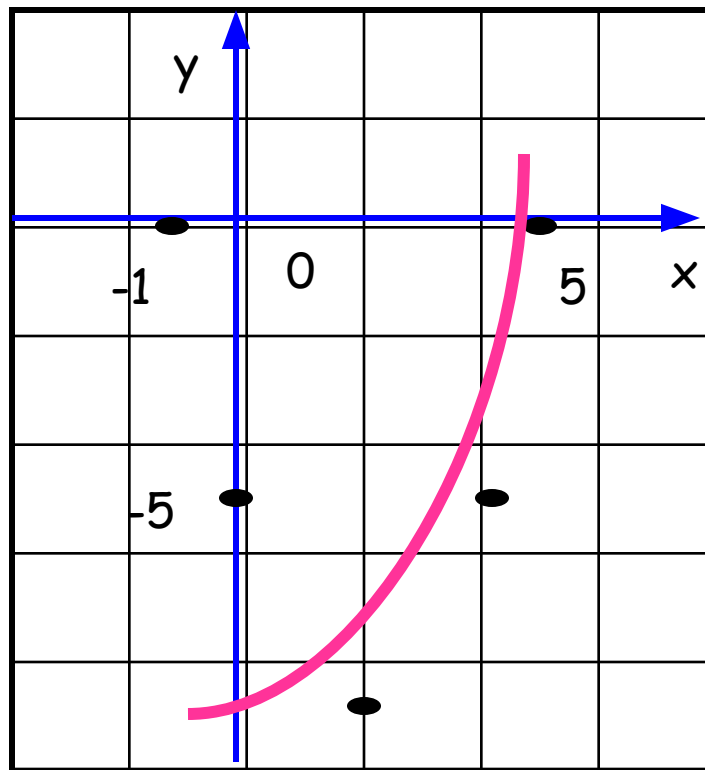
График какой квадратичной функции изображен на рисунке?

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

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

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

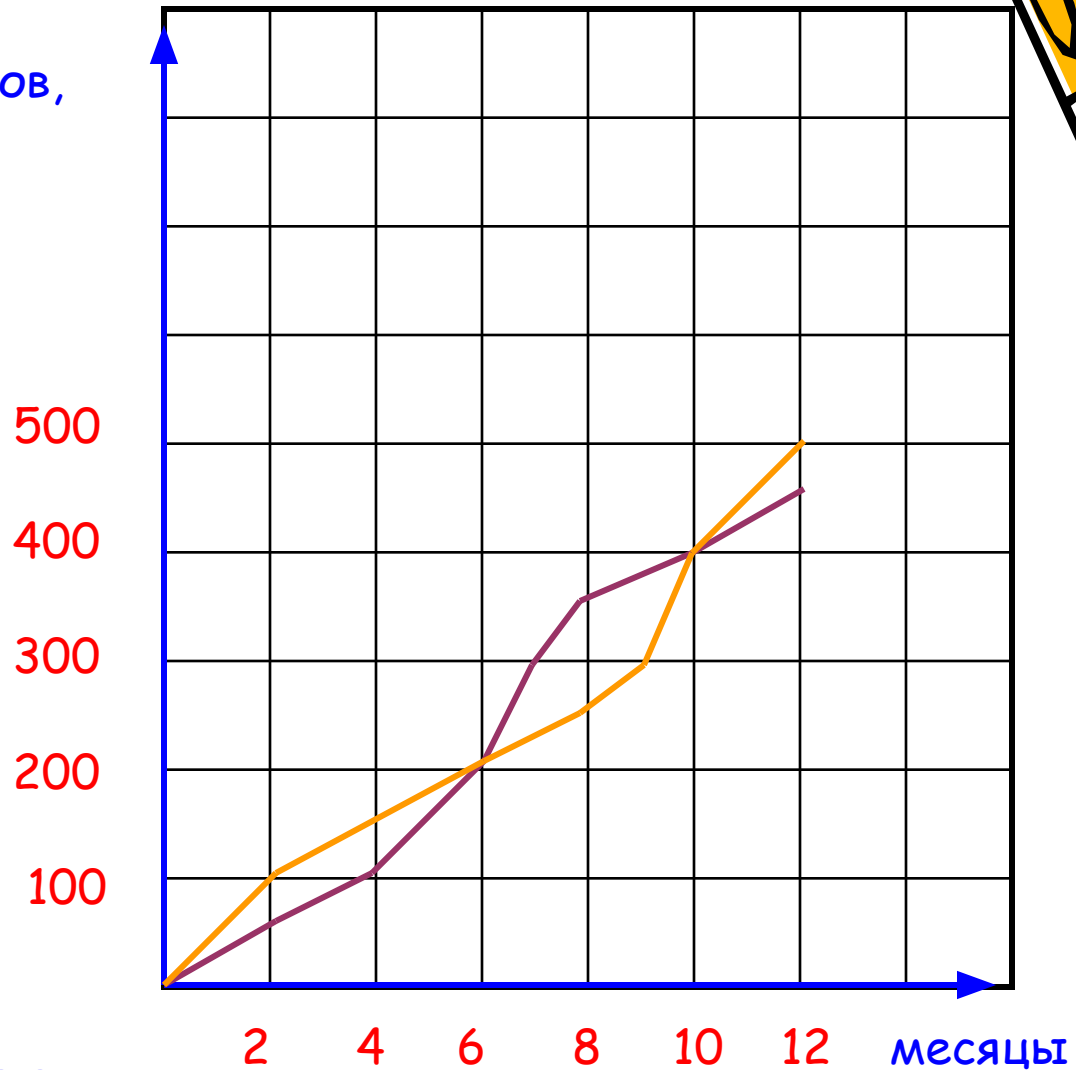
4) $y = -x^2 + 6x - 5$



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.

