

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №10»
ИНН 2530027609 ОГРН 102530153060
107203, Россия, Оренбургская область,
г. Минеральные Воды, ул. Ленина, 58

М97

Олимпиадная работа
по математике
ученица 10 класса А
Тюпосиной Алены

Число: 09.10.18
Итого: 238
Тюпосина Алена
Тюпосина Алена
Тюпосина Алена

2 октября 2018г.

Итого: 238

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 27800 ОГБУ СОШ № 27800, Россия, Самарская область, г. Тольятти, Самарский район, ул. Ромаша, 59

МГЭ

н4.

Ответ: 10^{19}

75

Петя с 4-1.х x_c
 Мама с 5-1.ор $(x+4)+2$
 $x+2c$

$$\begin{aligned} x_c - 3 \text{ м.} & \Rightarrow 4x = 3x + 12 \\ x + 4 - 4 \text{ м.} & \quad \quad \quad x = 12c. \end{aligned}$$

75

Ответ: 12c.

н4.

$$\overline{abc} = 5a \cdot b \cdot c$$

любо 0 либо 5 что означает abc делится на 5 но 0 не может быть, т.к. произведение будет равно 0.

$$\overline{ab5} = 5ab5$$

$$\overline{ab5} = (25ab)$$

$$\left. \begin{array}{l} a - \text{сотни} \\ b - \text{десятки} \\ c - \text{единица} \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{aligned} 25ab &= 100a + 10b + 5 \\ 5ab &= 20a + 2b + 1 \end{aligned}$$

$$2b+1=5 \quad \text{или} \quad 2b+1=15$$

$$b=2 \qquad \qquad \qquad b=7$$

$$\overline{a25} \qquad \qquad \qquad \overline{a75}$$

Подставим $a=1$

$$125 = (1 \cdot 2 \cdot 5)5$$

$125 = 50$ неверно

$$175 = (1 \cdot 7 \cdot 5)5$$

$175 = 175$ верно.

5

Если вместо "а" подставим любое другое число, то равенство будет неверно.
 Ответ: одно число (175).

н.з.

$$\begin{cases} ax^2 + bx + c = 0 \\ cx^2 + bx + a = 0 \end{cases} \cdot (-1)$$

$$\begin{cases} -ax^2 - bx + c = 0 \\ cx^2 + bx + a = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -ax^2 - c = 0 \\ cx^2 + a = 0 \end{cases}$$

$$-ax^2 - c = cx^2 + a$$

$$-ax^2 - c - cx^2 + a = 0$$

$$-ax^2 + a - c - cx^2 = 0$$

$$-a(x^2 - 1) + c(x^2 - 1) = 0$$

$$(-a - c)(x^2 - 1) = 0$$

$$-a - c = 0 \quad \text{или}$$

$$\begin{cases} ax^2 + bx + c = 0 \\ cx^2 + bx + a = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -ax^2 - bx - c = 0 \\ cx^2 + bx + a = 0 \end{cases}$$

$$-ax^2 + cx^2 - c + a = 0$$

$$-ax^2 + a + cx^2 - c = 0$$

$$-a(x^2 - 1) + c(x^2 - 1) = 0$$

$$(c - a)(x^2 - 1) = 0$$

$$c - a = 0 \quad \text{или} \quad x^2 - 1 = 0$$

$$c = a - \text{верно.} \quad \begin{matrix} x^2 = 1 \\ x = \pm 1 \end{matrix}$$

~~$c = a = 0$~~

знаем верно.

Далее: верно!

или

$$x^2 + bx + c = 0$$

$$cx^2 + bx + a = 0$$

Если коэффициенты $= 0$, \Rightarrow то

$$0 \cdot x^2 + 0x + c = 0$$

$$0 \cdot x^2 + 0x + a = 0$$

$$\begin{cases} ax^2 + bx + c = 0 \\ cx^2 + bx + a = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} ax^2 + 0x + c = 0 \\ ax^2 + 0x + a = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} c = 0 \\ a = 0 \end{cases}$$

$c = a$ верно.

Ответ: верно.

но,

50

~~Ответ: 32, или 16, 56 или 12~~

Ответ: 32 или 40, (56 или 18)

235