

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ИНН 2630027809 ОГРН 1022601463060  
357243, Россия, Ставропольский край,  
г. Минеральные Воды, ул. Ленина, 36

М-86

Олимпиадная работа  
по математике  
ученика 10 А класса  
Корниенко Ивана Сергеевича

Решу  
решу  
решу  
решу

Учитель:  
Осипова  
Анна  
Геннадьевна

2 октября 2018 г.

258

M-86

~ 1.

$$\frac{10 \cdot 10^{10}}{10} = 10^{10}$$

Ответ  $10^{10}$  шагалых.

~ 2.

Пусть  $x$  - время Тети за 1 пролет

$$\begin{cases} 3y - 3x = 2 \\ 4x - 3y = 2 \end{cases}$$

$$4x - 3x = 4$$

$x = 4$  с - время за 1 пролет

$$3 \cdot 4 = 12 \text{ с}$$

Ответ: 12 с

~ 3.

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

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

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

75

75

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

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

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

$$a-c=0 \text{ или } -x^2+1=0$$

$$a=c \quad x^2=1$$

$$x = \pm 1$$

~4.

Ответ: 1 число (175)

~5.

$44 + 2 \cdot 5 = 54$  (ответов)  $\Rightarrow$  9 человек, каждый дал 6 ответов.

258