

207-12

10 класс пример.

администрации города Хабаровска
муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 80
(МБОУ СОШ с УИОП № 80)

Свердлова ул., д. 28, г. Хабаровск, 680009
Тел. (4212) 70-05-98
ОКПО 44673935, ОГРН 1022701286222
ИНН / КПП 2724041076 / 272401001

№ _____
на № _____ от _____

N1)
$$\begin{array}{ccc|ccc} 0 & 8 & 3 & 3 \text{ хода} & 0 & 5 & 0 & 3 \text{ хода} & 0 & 5 & 0 & 4 \text{ хода} \\ 7 & 11 & 10 & \rightarrow & 7 & 11 & 7 & \rightarrow & 4 & 11 & 7 & \rightarrow \\ 3 & 9 & 0 & & 3 & 9 & 0 & & 0 & 6 & 0 & \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc|ccc} 0 & 1 & 0 & 1 \text{ ход} & 0 & 0 & 0 & 6 \text{ ходов} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 7 & 7 & \rightarrow & 0 & 6 & 6 & \rightarrow & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 6 & 0 & & 0 & 6 & 0 & & 0 & 0 & 0 \end{array}$$

Всего 17 ходов.

75

N2) $13^{2013} + 13^{2014} + 13^{2015} : 61$

$13^{2013} (13^0 + 13^1 + 13^2) = 13^{2013} \cdot 183$

$183 : 61 = 3$, значит $13^{2013} \cdot 183 : 61 = 13^{2013} \cdot 3$

75

Ответ: Да, делится

N3) $ax^2 + bx + c = 0$ и $cx^2 + bx + a = 0$

$D = b^2 - 4ac$; $D_1 = D_2$ при любых a и c .

$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$; x зависит только от a , значит, если уравнения имеют общий корень, то $a = c$.

05

Ответ: $a = c$.

N4) 44 отлета - "правильных"
28 отлетов - "лишних"

Всего 72 отлета

$72 = 9 \cdot 8$, значит

9 учеников и у каждого 8 отлетов

1. Пусть 28 - "лишних", $28 : 2 = 14$; $14 = 7 \cdot 2$

Пусть 2 - "лишних" и 7 - "правильных"

$2 \cdot 7 = 14$ отлетов "лишних" от "лишних" и $7 \cdot 2 = 14$ отлетов "лишних" от "правильных".

$14 + 14 = 28$ отлетов.

2. 44 - "правильных"

если 2 - "лишних" и 7 "правильных", то

$2 \cdot 1 = 2$ отлета "правильных" от "лишних"

$7 \cdot 6 = 42$ отлета "правильных" от "правильных"

$2 + 42 = 44$ отлета.

05

Значит: 2 ученика - "лишних" и 7 учеников - "правильных".

Ответ: 7 правильных отлетов.

№ 6) 1) $2015 : 2+0+1+5 = 8$

2) $\frac{2015}{16} \frac{18}{251}$ Значит: $251 \cdot 8 + 7 = 2015$

$$\begin{array}{r} 2015 \\ 16 \overline{) 41} \\ \underline{40} \\ 15 \\ \underline{8} \\ 7 \end{array}$$

3) $2015 - 2 = 4030 : 4+3=7$

4) Т.к. 4030 делится на 2015 и 2015 делится на 2015

$$\text{И } 2015 = 8(2015) \cdot 251_{(16)} + 7(4030)$$

Ответ: такое число существует. 251 раз повторяется 2015 и в конце 4030,

т.е. $(251_{(16)}) \dots 2015201520154030$.

№ 5) Ответ: Нет, не могут. В треугольнике биссектрисы могут разделить его на 2, 3, 6 ~~чет~~ равные части. Но не на 4. 2.5
На 4 равные части делится только квадрат и прямоугольник.

235