

204-12 11 класс 268
 пример.

Задача 2.

$$a^{13} \cdot b^{31} = 6^{2015}$$

55

$$\begin{aligned} 2015 &= 155 \cdot 13 \\ 2015 &= 31 \cdot 65 \end{aligned}$$

$$6 = 2 \cdot 3$$

$$6^{2015} = \left(2^{155}\right)^{13} \cdot \left(3^{155}\right)^{13}$$

$$\text{по } \left(3^{155}\right)^{13} = \left(3^{31 \cdot 5}\right)^{13} = \left(3^{65}\right)^{31}$$

$$\text{тогда } 6^{2015} = \left(2^{155}\right)^{13} \cdot \left(3^{65}\right)^{31}$$

Ответ: $a = 2^{155}$

$$b = 3^{65}$$

Задача 1.

Пусть x - это - есть 1-квартиры до подорож.

Тогда $1,21x$ - после

y - это - есть 2-квар. до подорож.

тогда $1,1y$ - после

$(x+y)$ - это - есть общая до подорож.

$$\text{тогда } 1,15(x+y) = 1,21x + 1,1y$$

$$1,15x + 1,15y = 1,21x + 1,1y$$

$$0,06x = 0,04y$$

$$6x = 4y$$

$$\frac{y}{x} = \frac{6}{4}$$

$$\frac{y}{x} = 1,5$$

Ответ: Однокомнатн. дешевле
 2-кварт. в 1,5 раза.

76

Задача 3.

Пусть x - 1 число.

Тогда $S_1 = \frac{1+2014}{2} \cdot 2014 + x \cdot 2015 = 2015x + 2029105$

$S_2 = \frac{2015+4033}{2} \cdot 2019 + 2019x = 2019x + 6105456$

Построим таблицу, где будем брать x

и находим послед. число

последние числа.

x	S_1	S_2
0	5	6
1	0	5
2	5	4
3	0	3
4	5	2
5	0	1
6	5	0
7	0	9
8	5	8
9	0	7

Ответ: Нет, сумма
1 2015 числа и послед.
2019 не может быть
оконченными цифрами и тем
же числом.

75

Задача 4.

$$\frac{1}{x+a} + \frac{1}{x+b} = \frac{1}{c}$$

$$\frac{x+b+x+a}{(x+a)(x+b)} = \frac{1}{c}$$

$$2x \cdot c + b \cdot c + a \cdot c = x^2 + ax + bx + ab$$

$$x^2 + ax + bx + ab - 2xc - bc - ac = 0$$

$$x^2 + x(a+b-2c) + (ab-bc-ac) = 0$$

$$D = (a+b-2c)(a+b-2c) - 4ab + 4bc + 4ac = a^2 + ab - 2ac + ab + b^2 - 2bc - 2ac - 2bc + 4c^2 - 4ab + 4bc + 4ac = (a^2 + b^2 - 2ab) + 4c^2 - (a-b)^2 + 4c^2$$

204-12

$$(a-b) = 3$$

~~Handwritten scribbles~~

$$c = 2$$

~~Handwritten scribbles~~

$$x_{1,2} = \frac{2c - a - b \pm 5}{2}$$
$$= \frac{4 - a - b \pm 5}{2}$$

Если $a = 6$ $b = 3$

$$x_1 = 0 \quad x_2 = -5$$

Ответ: $a = 6$ $b = 3$ $c = 2$ 7⁵

Администрация образования города Хабаровска
Муниципальное бюджетное
образовательное 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 / 2724041076
№ _____ от _____
на № _____ от _____