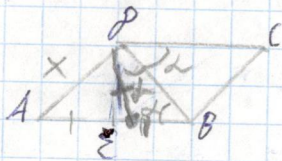


№1

Мат - 9 - 324

312

№3



Дано:  $AP = PC$ ,  $AP = CP$

$AB : AP = 1 : 2$

$\angle ABP : \angle CBP = 1 : 3$

75

$\triangle PBE$  - равнобедренный

$\angle = 60^\circ$ ,  $\angle P = 120^\circ$

№4

312 и 312

75

№1

Если число имеет вид  $xyz$ , то  $x+y+z = x \cdot y \cdot z$ ,  $0 \leq x, y, z \leq 9$

можно заметить, что если  $x, y, z \geq 2$ , то равенство никогда не

выполнится. Если есть хотя бы два нуля, оно так же не выполняется.

Значит среди ненулевых чисел может быть только два нуля. Тогда

сумма двух цифр - 2 и 3. Из этого набора можно составить

только два числа, которые делятся на 4: 132 и 312

Ответ: 132 и 312

75

№2

Пусть  $2x^2 + x = a$ ;  $4x^2 + 5x = b$ , тогда получаем уравнение при  $b \neq 0$

$b \neq 16$

$$\frac{a+2}{b-16} = \frac{a+6}{b-10}$$

$$a-b = -16$$

$$a = b - 16$$

$$2x^2 + x = 4x^2 + 5x - 16$$

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

$$x_1 = -4, x_2 = 2$$

75

итого 21 80

№4

Если пер. коллег  $x$ , то, поскольку каждая пер. колл. граничит с четырьмя пер. колл., и остается  $3x$  гранич. между пер. колл. и пер. колл. пер. колл.  $(32-x)$ . Поскольку из них граничит с пер. колл. пер. колл. Можно еще раз рассчитать гранич. между пер. колл. и пер. колл. и составить уравнение:  $5 \cdot (32-x) = 3x$

$$x = 20$$

Ответ: 20