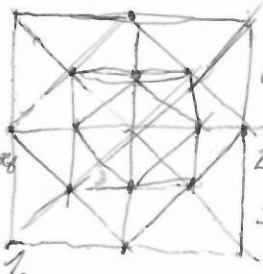
4. 1) Для того чтобы найти соотношение, проведём диагонали: мы увидим, что красные белых треугольников равны половине крайнего чёрного, то есть 1:2 или 2:1 если для чёрного. 2) Проведём перпендикуляры: внутри белого ромба образовались 4 белых треугольника, равных 4 близким чёрным треугольникам, то есть 1:1. 3) Значит, общее отношение равно 2:1 + 1:1 = 3:2.



Ответ: ~~3:1~~ 3:2.

5. Чисел, сумма и произведение которых равны, всего 4: 1 и 1, 2 и 2. Для того, чтобы произведение и частность были равны друг другу одним из чисел должно быть −1. Следовательно, сумма должна быть отрицательной, т.к. произведение и частность будут отрицательными, если одним из чисел будет −1. Второе число при этом должно быть менше 1, но больше 0, и при сложении (−1 превращалось в противоположное: $0 < x < 1$; $x - 1 = -x$.

Возьмём возможные значения x:

1) $0{,}1 \div -1 = \underline{-0{,}1}$; $0{,}1 - 0{,}1 = \underline{0{,}0}$ – неверно,
2) $0{,}2 \div -1 = \underline{-0{,}2}$; $0{,}2 - 1 = \underline{-0{,}8}$ – неверно,
3) $0{,}3 \div -1 = \underline{-0{,}3}$; $0{,}3 - 1 = \underline{-0{,}7}$ – неверно,
4) $0{,}4 \div -1 = \underline{-0{,}4}$; $0{,}4 - 1 = \underline{-0{,}6}$ – неверно,
5) $0{,}5 \div -1 = \underline{-0{,}5}$; $0{,}5 - 0{,}1 = \underline{-0{,}5}$ – верно.

Значит, Вася взял числа 0,5 и −1, т.к. их сумма, произведение и частность равны.

Ответ: ~~−1; 0,5~~ 0,5; −1.

6. Наименьшее число министров-мужчин будет в том случае, если группы из 10 министров будут укомплектованы: от 1 до 10, от 11 до 20, от 21 до 30 ..., от 91 до 100. В таком случае, мужчин было бы 10. Но, т.к. мы ищем наименьшее число, то один мужчина может относиться к разным группам. Для того, чтобы хоть один министр-мужчина был в новой группе из 10 министров, то все 100 министров должны идти последовательно, и называть десятку: ○○○○○○○○●○○○○○○○●○○○○○○○●... Итого получится, что на 20 министров будет приходиться по 1 мужчине, а всего их 100 : 20 = 5.

Ответ: 5.