

Докажите, обоснуйте равенство

$$a * (b + c) = a * b + a * c$$

Подсказки:

1) подставьте числа вместо букв и поймите, что происходит с числами

Подсказка: Подставьте, например, $(5 + 3)*7=5*7 + 3*7$ и поймите смысл указанного равенства

слева 8 раз берем по 7

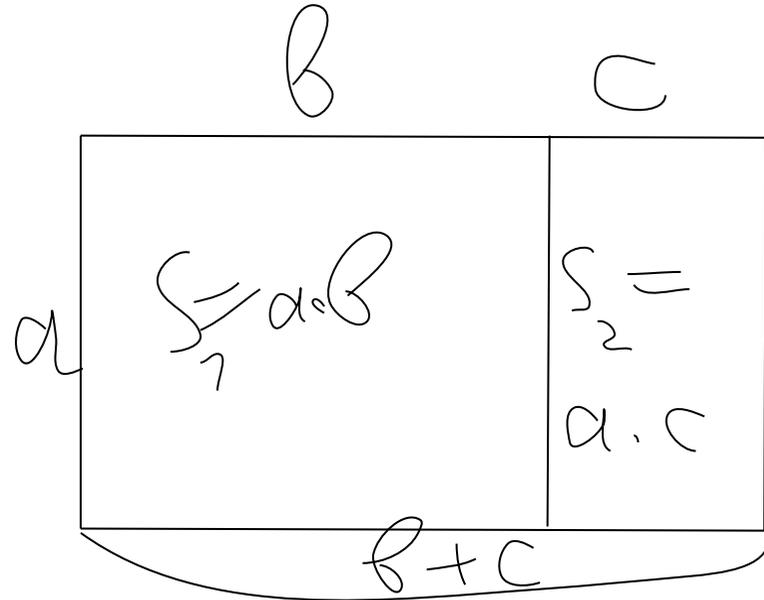
справа 5 раз берем по 7 и 3 раз берем по 7

2) поймите геометрический смысл доказываемого равенства.

Подсказка: Подсчитайте площадь прямоугольника со сторонами $B + C$ и A двумя способами (целиком и по частям)

Примечание:

Указанное равенство лежит в основе ВСЕХ формул школьной алгебры и иначе ещё называется "правило раскрытия скобок". Можно ещё помнить это так: мама "a" кормит каждого сына "b" и "c"



$$S = a \cdot b + a \cdot c$$

$$S = a \cdot (b + c)$$

$$a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$$

Распределительный закон умножения.

Раскрытие скобок

$$a(b + c) \Leftrightarrow ab + ac$$

Вынесение за скобки
общего множителя

$$a * (b + c) = a * b + a * c$$

$$a^2 + b^3 = a * b - b^2 \text{ неверно}$$

штук 15 ключевых формул

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

$$\sqrt{25} = 5$$

$$\sqrt{36} = 6$$

$$\sqrt{30} = ? = 5.5$$

Handwritten pink scribbles and a handwritten equation: $\frac{y}{x} = \frac{\sqrt{5}-1}{2} = \frac{1.2}{2} = 0.6$