

8.1. $a > b > c$ $a^2b + b^2c + c^2a > b^2a + a^2c + c^2b$

Пусть $a=5, b=4, c=3$, тогда
 $5 > 4 > 3$

Подставим эти числа в левое выражение

$$a^2b + b^2c + c^2a = 25 \cdot 4 + 16 \cdot 3 + 9 \cdot 5 = 100 + 48 + 45 = 193$$

$$b^2a + a^2c + c^2b = 16 \cdot 5 + 25 \cdot 3 + 9 \cdot 4 = 80 + 75 + 36 = 191$$

$$193 > 191$$

8.2. $\frac{xy}{xa} \Big| \frac{x+y}{6} \Rightarrow xy = 6 \cdot b + u$

Методом подбора или перебором b , прибавив к нему 4, а позже делим на сумму его цифр, делаем так до тех пор, пока в остатке не получится 6 (остаток 4)

$$6 \cdot 2 = 12; 12 + 4 = 16; 16 : 7 = 2(2)$$

$$6 \cdot 3 = 18; 18 + 4 = 22; 22 : 4 = 5(2)$$

$$6 \cdot 4 = 24; 24 + 4 = 28; 28 : 10 = 2(8)$$

$$6 \cdot 5 = 30; 30 + 4 = 34; 34 : 7 = 4(6)$$

$$6 \cdot 6 = 36; 36 + 4 = 40; 40 : 4 = 10$$

$$6 \cdot 7 = 42; 42 + 4 = 46; 46 : 10 = 4(6)$$

$$6 \cdot 8 = 48; 48 + 4 = 52; 52 : 7 = 7(3)$$

$$6 \cdot 9 = 54; 54 + 4 = 58; 58 : 13 = 4(6)$$

$$6 \cdot 10 = 60; 60 + 4 = 64; 64 : 10 = 6(4)$$

Ответ: 64

8.5. Во-первых мы знаем, что всего у нас 2019 воинов - это четвёртое число. Взяв в расчёт то, что шеренга строится по числу и рыцарь, иже, рыцарь иже (то есть считая друг друга ижеми) мы можем сказать, что по концам стоят одинаковые представители ижеми (либо рыцари, либо ижеми).

Для того, чтобы найти минимальное кол-во рыцарей представим, что по концам стоят ижеми.

Павел кон-ло башков разделим пополам (красно):
2012:2 = 1009,5 2019 = 1009 + 1010

Знач 1009 - кон-ло пугачев, а 1010 - кон-ло Мерсв.
Ответ: 1009 пугачев.

8.4. —

8.3.

Работу проверили:

Л/ (Авдеева Л.Б.)

Бал (Баранова С.А.)