

Расставьте по кругу 6 различных чисел так, чтобы каждое из них равнялось произведению двух соседних



$$\underbrace{? \cdot a = b}$$

$$? \cdot b = a \Rightarrow ? = \frac{a}{b}$$

$$\frac{2}{3} \cdot 2 = 3 \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \cdot 3 = 1$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{1} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} = \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{1} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$

Расставьте по кругу 6 различных чисел так, чтобы каждое из них равнялось произведению двух соседних.

Решение

Если рядом поставить числа a и b , то следующим надо поставить число b/a . За ним $1/a$, потом $1/b$, наконец, a/b . При этом $a = a/b \cdot b$ и "круг замкнулся". Такие шесть чисел будут удовлетворять условию задачи, если они все различны. Например, они будут такими, если взять $a = 2$, $b = 3$.

Ответ

Например, $2, 3, \frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{3}{3}, \frac{2}{3}$.