



1. 自然数 n について、 $\langle n \rangle$ は 1 から n までのすべての自然数の積を表すものとする。

例えば、

$$\langle 1 \rangle = 1$$

$$\langle 2 \rangle = 1 \times 2 = 2$$

$$\langle 3 \rangle = 1 \times 2 \times 3 = 6$$

となる。このとき次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

① $\langle 5 \rangle$

② $\frac{\langle 9 \rangle}{\langle 7 \rangle}$

(2) $\frac{\langle a \rangle}{\langle 3 \rangle} = 840$ であるとき、 a の値を求めなさい。

(3) $\frac{\langle x+2 \rangle}{\langle x \rangle} = 132$ であるとき、 x の値を求めなさい。

① $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$

②
$$\frac{1 \times 2 \times 3 \times \cancel{4} \times \cancel{5} \times 6 \times 7 \times 8 \times 9}{1 \times 2 \times 3 \times \cancel{4} \times \cancel{5} \times 6 \times 7} = 8 \times 9 = 72$$

(2) $\frac{\langle a \rangle}{6} = 840 \quad \langle a \rangle = 5040$

$a = 7$

$$\begin{array}{r} \cancel{5040} 2 \overline{) 5040} \\ 3 \overline{) 2520} \\ 4 \overline{) 840} \\ 5 \overline{) 210} \\ 6 \overline{) 42} \\ 7 \end{array}$$

(3)

$$\frac{\langle x \rangle}{\langle x \rangle} \times a \times b = 132$$

$132 = 11 \times 12$ である

$x = 10$

