

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 834

56-H 整数問題と方程式

中受ゼミ G

1

ある数 A の整数部分を、記号 $\langle \quad \rangle$ を使って $\langle A \rangle$ と表すことにします。たとえば、 $\langle 4.7 \rangle = 4$ 、 $\langle \frac{5}{3} \rangle = 1$ です。ただし、 A が整数のときには、 $\langle A \rangle = A$

とします。たとえば、 $\langle 2 \rangle = 2$ です。次の空らん **ア**、**イ** にはあてはまる数を、**ウ**、**エ** にはあてはまるもっとも小さい整数を答えなさい。

$$\langle \frac{24}{6} \rangle - \langle \frac{24}{11} \rangle = \text{ア}, \quad \langle \frac{30}{6} \rangle - \langle \frac{30}{11} \rangle = \text{イ}, \quad \langle \frac{\text{ウ}}{6} \rangle - \langle \frac{\text{ウ}}{11} \rangle = 5,$$

$$\langle \frac{\text{エ}}{6} \rangle - \langle \frac{\text{エ}}{11} \rangle = 50$$

2

ある数 a に対して、小数第 1 位を四捨五入して整数にした数を $\langle a \rangle$ で表します。

例えば、 $\langle \frac{2}{5} \rangle = 0$ 、 $\langle \frac{8}{5} \rangle = 2$ 、 $\langle 5 \rangle = 5$ です。次の問いに答えなさい。

(1) ① $\langle \frac{x}{3} \rangle = 10$ となる整数 x は全部で何個ありますか。

② $\langle \frac{y}{6} \rangle = 10$ となる整数 y は全部で何個ありますか。

(2) $\langle \frac{1}{20} \rangle + \langle \frac{2}{20} \rangle + \langle \frac{3}{20} \rangle + \dots + \langle \frac{50}{20} \rangle$ を計算するといくつになりますか。

(3) $\langle \frac{1}{80} \rangle + \langle \frac{2}{80} \rangle + \langle \frac{3}{80} \rangle + \dots + \langle \frac{100}{80} \rangle$ を計算するといくつになりますか。

(4) $\langle \frac{1}{z} \rangle + \langle \frac{2}{z} \rangle + \langle \frac{3}{z} \rangle + \dots + \langle \frac{100}{z} \rangle = 40$ となる整数 z はいくつかあります。整数 z をすべて答えなさい。