

算数オンライン塾 12月4日の問題 解説

(解説)

分母が 100 のものと考えてみると

$$\frac{50}{100} < X < \frac{51}{100} \text{ となるので、該当する分数はありません。}$$

分母が 99 で考えてみると、

$$\text{分子は } 50 \times \frac{99}{100} < X < 51 \times \frac{99}{100} \quad 49.5 < X < 50.49 \text{ となるので、50 が該当します。}$$

分母 98 で考えてみると

$$\text{分子は } 50 \times \frac{98}{100} < X < 51 \times \frac{98}{100} \quad 49 < X < 49.98 \text{ で該当するものはありません。}$$

分母 97 で考えてみると

$$\text{分子は } 50 \times \frac{97}{100} < X < 51 \times \frac{97}{100} \quad 48.5 < X < 49.47 \text{ で 49 が該当します。}$$

このように $\frac{Y}{100}$ 倍するとき、Y が奇数であれば、1 つずつ現れてきますが、では $\frac{Y}{100}$ 倍はい

つまで整数になるかを考えてみると、

Y=51 のとき、

$$50 \times \frac{51}{100} < X < 51 \times \frac{51}{100} \quad 25.5 < X < 26.01 \text{ ですから、26 が該当します。}$$

Y=49 のとき

$$50 \times \frac{49}{100} < X < 51 \times \frac{49}{100} \quad 24.5 < X < 24.99 \text{ ですから、これ以下は } \frac{Y}{100} \text{ 倍した間に整数}$$

が入らないことがわかります。

したがって Y が 51 から 99 までの奇数であることがわかるので、

$$(99-51) \div 2 + 1 = 25 \text{ 個}$$

(答え) 25 個