

◆問題

$$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{5}{4}, \dots$$

分子が1から100まで、分母が4の分数があります。これらの分数をこれ以上約分できない分数まで約分したとき、分子が奇数の分数は何個ありますか。ただし、約分して整数となる数は除きます。

1から100までの数は

- ① 4で割り切れる 25個
- ② 4で割ると1余る 25個
- ③ 4で割ると2余る 25個
- ④ 4で割ると3余る 25個

に分類できる。このうち①は該当しない。

②と④は該当するので50個

③は1回約分できて、分母が2になるが、

さらに約分できないので、分子は奇数になる。該当25個

したがって 75個

答え 75個