

0, 1, 2, 3, 4, 5 の 6 個の数字のうち異なる 3 個の数字を使ってできる 3 桁の整数は全部で オカキ 個あり、そのうち偶数は クケ 個ある。

(23 金沢工大 1(5))

【答】	オカキ	クケ
	100	52

【解答】

異なる 3 個の数字を使ってできる 3 桁の整数は、百の位は 0 以外の 5 通り、その各々に対して十の位は 5 通り、その各々に対して一の位は 4 通りあるから、全部で

$$5 \times 5 \times 4 = 100 \text{ (個)} \quad \dots\dots(\text{答})$$

ある。このうち偶数となるのは

- 一の位が 0 の場合、百の位が 5 通り、その各々に対して十の位が 4 通りあるから

$$5 \times 4 = 20 \text{ (個)}$$

- 一の位が 2 または 4 の場合、百の位は 0 を除くから 4 通り、その各々に対して十の位が 4 通りあるから

$$2 \times 4 \times 4 = 32 \text{ (個)}$$

あるから、偶数は全部で

$$20 + 32 = 52 \text{ (個)} \quad \dots\dots(\text{答})$$

ある。