1, 2, 3, 4, 5 の 5 個の数字を 1 回ずつ使って 5 桁の整数を作る．このとき，異なる整数は全部で アイウ 通りできる．一の位が 4 となるものは エオ 通りである．偶数となるものは カキ 通りである．

(20 駒澤大 仏教・文・経済・法 1(1))

【答】

アイウ	エオ	カキ
120	24	48

【解答】

1, 2, 3, 4, 5 の 5 個の数字を 1 回ずつ使ってできる 5 桁の整数は，最高位から順に並べると

$$5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = \mathbf{120} \text{ (通り)} \quad \cdots\cdots(答)$$

できる．このうち，一の位が 4 であるものは，残り 4 個の数字を最高位から順に並べると

$$4! = 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = \mathbf{24} \text{ (通り)} \quad \cdots\cdots(答)$$

ある．一の位が 2 であるものも 24 通りあるので，偶数となるものは全部で

$$24 + 24 = \mathbf{48} \text{ (通り)} \quad \cdots\cdots(答)$$

できる．