

2016年一般入試(共通)第3問



3 横1列に並んだ4つの椅子にA, B, C, Dの4人が着席する。次の問いに答えよ。

- (1) くじ引きで席を決めるとき、Aが左から2番目に座る確率を求めよ。
 (2) 全員が1回着席した後、席替えをする。1回目と異なる座り方は何通りあるか。
 (3) 全員が1回着席した後、席替えをする。4人全員が1回目と異なる椅子に着席する座り方は何通りあるか。

(1) $\frac{1}{4}$ //

(2) 座り方は全部で $4! = 24$ 通りあるから

$$24 - 1 = \underline{23 \text{ 通り}} //$$

(3) 1回目の座り方は ABCD としても一般性を失わない

全員が1回目と異なる椅子に着席するのは、

BADC, BCDA, BDAC, CADB, CDAB, CDBA,

DABC, DCAB, DCBA,

の $\underline{9 \text{ 通り}}$ //