

A を含む男子 4 人と B を含む女子 5 人が 1 列に並ぶ. このとき, A と B が隣り合う確率は \boxed{e} である. また, 男子が隣り合わない確率は \boxed{f} である.

(13 神奈川大 理・工 1(5))

e	f
$\frac{2}{9}$	$\frac{5}{42}$

解答は次のページにあります.

【チェック・チェック】

「隣り合う」, 「隣り合わない」ように並べるにはどのような手順をとればよいでしょうか. 並べ方の工夫が必要です.

【解答】

9人の並び方は9!通りあり, これらの起こり方は同様に確からしい.

AとBが隣り合うとき, その隣り合い方は $\circ\circ\boxed{AB}\circ\circ\circ\circ\circ$ は「AB」, 「BA」の2通りがある. これを1人とみなして他の7人と合わせた8人を並べるとAとBが隣り合う並び方ができる. 求める確率は

← 隣り合うものは1つとみなす.

$$\frac{2 \times 8!}{9!} = \boxed{\frac{2}{9}} \quad \dots\dots(\text{答})$$

男子が隣り合わない並び方をつくるには, 女子5人を並べた後に, 両端またはすき間の6ヶ所に男子4人を1人ずつ入れればよい. 求める確率は



← 2段階の操作で隣り合わないように並べる.

$$\frac{5! \times 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{9!} = \boxed{\frac{5}{42}} \quad \dots\dots(\text{答})$$

f