

場合の数 大学入試問題にチャレンジ！！

[1][2020 広島工業大]

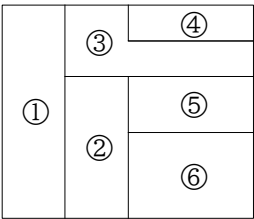
生徒 50 人に 100 点満点の数学と英語の試験をそれぞれ実施した結果、次の通りであった。

- ・数学の得点が 60 点以上の生徒は 20 人であり、英語の得点が 60 点以上の生徒は 18 人であった。
- ・数学と英語の得点が両方とも 60 点以上の生徒は 9 人であった。

このとき、数学と英語の得点が両方とも 60 点未満の生徒の人数を求めよ。

[2][2020 立命館大]

図の①から⑥の6つの部分を色鉛筆を使って塗り分ける方法について考える。ただし、1つの部分は1つの色で塗り、隣り合う部分は異なる色で塗るものとする。



- (1) 6色で塗り分ける方法は、通りである。
- (2) 5色で塗り分ける方法は、通りである。
- (3) 4色で塗り分ける方法は、通りである。
- (4) 3色で塗り分ける方法は、通りである。

[3][2020 日本女子大]

a, b, c, d の4人が部屋 A, B, C に分かれて泊まる。空き部屋ができてよいとするとき、次の問いに答えよ。

- (1) すべての泊まり方は何通りあるか。
- (2) A が空き部屋である泊まり方は何通りあるか。
- (3) A は空き部屋だが B も C も空き部屋でない泊まり方は何通りあるか。
- (4) A または B が空き部屋である泊まり方は何通りあるか。
- (5) 空き部屋が1つもない泊まり方は何通りあるか。