

□1 次の値を求めよ。

(1) ${}_4P_2$ (2) ${}_6P_3$ (3) ${}_{30}P_1$ (4) ${}_5P_5$

(5) ${}_6P_2$ (6) ${}_5P_4$ (7) $8!$

□2 次の値を求めよ。

(1) ${}_4C_2$ (2) ${}_5C_2$ (3) ${}_8C_3$

(4) ${}_{10}C_1$ (5) ${}_9C_4$ (6) ${}_{20}C_2$

□3 次の値を求めよ。

(1) ${}_8C_6$ (2) ${}_6C_4$ (3) ${}_{18}C_{17}$

(4) ${}_{10}C_7$ (5) ${}_{11}C_8$ (6) ${}_{25}C_{23}$

□4 (1) 男子2人と女子2人が1列に並ぶとき、女子2人がとなりあう並び方は何通りありますか。

(2) 男子3人と女子3人が1列に並ぶとき、男子3人が続いて並ぶ並び方は何通りありますか。

□5 (1) 6人が円形のテーブルを囲んで着席するとき、座り方は何通りありますか。

(2) 4つの異なる宝石を机の上に円形に並べる並び方は何通りありますか。

□6 (1) 3種類のa、b、cから重複を許して5個を選び、1列に並べる。このとき、何通りの文字列が作れますか。

(2) 1個のさいころを3回続けて投げるとき、目の出方は何通りありますか。

□7 (1) 10人の生徒から掃除当番を4人選ぶ選び方は何通りありますか。

(2) サッカーチームが18ある。この18チームで1試合ずつの総当たり戦を行うとき、全部で何試合行うことになりますか。

□8 (1) 男子6人から4人、女子5人から1人を選んで5人の組を作るとき、選び方は何通りありますか？

(2) 4種類のクッキーから2種類、5種類のあめから2種類、3種類のチョコレートから1種類を選んでお菓子の詰め合わせを作るとき、詰め合わせは何通りできますか。

(3) 7人をA班に3人、B班に2人、C班に2人の3班に分ける。分ける方法は何通りありますか。

□9 円周上に異なる9個の点がある。次の問いに答えなさい。

(1) 9個の点の内、2個を結んでできる線分は何通りありますか。

(2) 9個の点の内、3個を頂点とする三角形は何個ありますか。