



2016.8 c3

氏名 _____

1 両親と4人の子供(息子2人, 娘2人)が手をつないで輪を作る.

[練習(基本)19]

- (1) 6人の並び方は全部で何通りあるか.
- (2) 両親が隣り合う並び方は何通りあるか.
- (3) 両親が正面に向き合う並び方は何通りあるか.
- (4) 男性と女性が交互に並ぶ並び方は何通りあるか.

2 立方体の各面に, 隣り合った面の色は異なるように, 色を塗りたい. ただし, 立方体を回転させて一致する塗り方は同じとみなす.

[重要例題 20]

- (1) 異なる6色をすべて使って塗る方法は何通りあるか.
- (2) 異なる5色を使って塗る方法は何通りあるか.

3 次の問いに答えよ. [練習(基本)21]

- (1) 異なる5個の要素からなる集合の部分集合の個数を求めよ.
- (2) 机の上に異なる本が7冊ある. その中から, 少なくとも1冊以上何冊でも好きなだけ本を取り出すとき, その取り出し方は何通りあるか.
- (3) 0, 1, 2, 3の4種類の数字を用いて4桁の整数を作るとき, 10の倍数でない整数は何個できるか. ただし, 同じ数字を何回用いてもよい.

4 次の問いに答えよ. [練習(基本)22]

- (1) 7人を2つの部屋 A, B に分けるとき, どの部屋も1人以上になる分け方は全部で何通りあるか.
- (2) 4人を3つの部屋 A, B, C に分けるとき, どの部屋も1人以上になる分け方は全部で何通りあるか.
- (3) 大人4人, 子供3人の計7人を3つの部屋 A, B, C に分けるとき, どの部屋も大人が1人以上になる分け方は全部で何通りあるか.

