

4 4人乗りと5人乗りの自動車が1台ずつあり,  $a, b, c, d, e, f, g$  の7人が同じ目的地に出かける. 誰が運転するか, どの席に座るかは区別しないものとして, 以下の問いに答えよ.

- (1) 全員が運転でき, かつ全員が2台の自動車に分乗するものとする. 分乗の組合せは何通りあるか.
- (2) 7人のうち運転できるのは  $a, b, c$  の3人だけで, 各車に少なくとも1人は運転できる人が乗ることとする. 全員が2台の自動車に分乗するとき, 分乗の組合せは何通りあるか.
- (3) 全員が運転できるとする. 歩いて行く人がいても, 誰も乗らない自動車があってもよいとするとき, 分乗の組合せは何通りあるか.