

2017年 文系 第1問

1 次の各問に答えよ.

- (1)  $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$  の小数部分を  $a$  とするとき,  $a^2 - \frac{1}{a^2}$  の値を求めよ.
- (2) 連続した3個の奇数の平方の和に1を加えた数は12で割り切れるが24では割り切れないことを証明せよ.
- (3) 男子3名, 女子4名がいる. 男子が両端にくるように7名が1列に並ぶ方法は何通りあるか, また男子が隣り合わないように円形に並ぶ方法は何通りあるか.