



2017年 保健医療（理学療法以外）第2問

2 以下の各問いに答えよ。

- (1)  $\sqrt{\frac{500}{77n}}$  が有理数となるような最小の自然数  $n$  の値を求めよ。
- (2)  $n$  は自然数とする。  $n$  と 24 との最小公倍数が 504 であるような  $n$  をすべて求めよ。
- (3) 底面が  $n$  角形である角柱について、頂点の数  $v$ 、辺の数  $e$ 、面の数  $f$  をそれぞれ  $n$  を用いて表せ。
- (4) 点  $O$  を中心とする半径 3 の円  $C$  の外部の点  $P$  を通る直線が円  $C$  と 2 点  $A$ 、 $B$  で交わるとする。  $PA \cdot PB = 16$  のとき、線分  $OP$  の長さを求めよ。