



2015年医(医)・理(数理・物理・地環)・工・歯第1問

1 次の各問いに答えよ.

- (1) SATTUN という 6 文字を並びかえて得られる順列のうち, 最初が子音文字になるものの総数を求めよ.
- (2) 半径  $r$  の円  $O'$  が半径  $2r$  の円  $O$  に点  $P$  で内接し, さらに円  $O'$  は円  $O$  の弦  $AB$  に点  $Q$  で接している. 線分  $PQ$  の延長が円  $O$  と交わる点を  $M$  とする.  $\angle PQB = 60^\circ$  のとき, 線分  $QM$  の長さを求めよ.
- (3) 1 次不定方程式

$$37x + 32y = 1$$

の整数解を 1 組求めよ.