



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.