



2014年 歯学部・薬学部・保健医療 第1問

1 次の問いに答えよ.

(1) 連立不等式

$$\begin{cases} -x + 4 < 9 \\ 3x - 2 < a \end{cases}$$

を満たす整数 x が存在しないような a の値の範囲を求めよ.

- (2) 2次方程式 $x^2 + 2kx + k + 12 = 0$ が実数解をもち、それがすべて正となるような定数 k の値の範囲を求めよ.
- (3) $\triangle ABC$ において $a^2 = b^2 + c^2 + bc$ のとき、 $\angle A$ を求めよ. ただし、頂点 A, B, C の対辺の長さをそれぞれ a, b, c とする.
- (4) $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ であるとき、不等式 $2\sin^2 x - 5\cos x + 1 \leq 0$ を解け.