



2017年 歯学部・薬学部・保健医療 第1問

1 以下の各問いに答えよ。

- (1) 循環小数  $0.\dot{6}2\dot{1}$  をそれ以上約分できない分数（既約分数）で表せ。
- (2)  $x = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ ,  $y = \frac{1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$  のとき,  $x^3 + y^3$  の値を求めよ。
- (3)  $(x + y + 1)(x^2 + y^2 - xy - x - y + 1)$  を展開せよ。
- (4)  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  のとき,  $2\cos^2\theta + 5\sin\theta - 4 = 0$  を解け。
- (5)  $x$  の不等式  $2ax - 1 \leq 4x$  の解が  $x \geq -5$  であるのは, 定数  $a$  がどのような値のときか。