

2014年 看護福祉学部・心理科学部・リハビリテーション学部 第1問

1 以下の問に答えよ。

- (1) 関数  $y = 2x^2 + 3x + 3$  ( $-2 \leq x \leq \frac{1}{3}$ ) の最大値を  $A$ 、最小値を  $B$  とするとき、 $A$ 、 $B$  の値を求め、それらを  $A$ 、 $B$  の順に記せ。
- (2)  $x$  の2次方程式  $x^2 - 2kx + 2k + 3 = 0$  が  $-2 < x < 0$  の範囲に異なる2つの実数解を持つとき、定数  $k$  の値の範囲は  $A < k < B$  となる。 $A$ 、 $B$  の値を求め、それらを  $A$ 、 $B$  の順に記せ。
- (3)  $\frac{\sqrt{23} + \sqrt{7}}{\sqrt{23} - \sqrt{7}}$  の小数部分の値を求めよ。
- (4) 放物線  $y = x^2 - 3x + 2$  を  $x$  軸方向に2、 $y$  軸方向に  $-1$  だけ平行移動した放物線の方程式を  $y = f(x)$  とおくと、 $f\left(\frac{3}{4}\right)$  の値を求めよ。