

2016年数IAIIBIII型(I期)第1問

1 以下の問いに答えなさい。

- (1) 関数  $y = x^2 - 4x + 7$  で表される曲線を、原点に関して点対称に移動した曲線の方程式を  $y = ax^2 + bx + c$  とするとき、 $a$ 、 $b$ 、 $c$  を求めなさい。
- (2)  $2^{2x} - 5 \cdot 2^{x+1} + 16 = 0$  の解を求めなさい。
- (3) 2つのさいころ A と B を同時に振るとき、出た目の数をそれぞれ  $a$  と  $b$  とする。このとき  $\frac{b}{a}$  が整数になる確率を求めなさい。
- (4)  $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2 + 6n + 1} - n)$  の値を求めなさい。
- (5)  $\int_0^1 x\sqrt{1-x^2} dx$  の値を求めなさい。