

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。