



2016年 理工学部 第1問

1 次の の中に答を入れよ.

- (1) 放物線 $C_1: y = x^2 + ax + 8$ を x 軸方向に 5 だけ平行移動した放物線 C_2 の方程式は $y =$ **ア** である.
 C_2 を y 軸に関して対称移動した放物線が C_1 に一致するとき, 定数 a の値を求めると $a =$ **イ** である.
- (2) 455 と 273 の最大公約数は **ウ** である. また, 方程式 $455x + 273y = 2821$ を満たす自然数の組 (x, y) をすべて求めると $(x, y) =$ **エ** である.
- (3) $0 < \theta < \pi$ とする. 方程式 $\cos 2\theta - \sin \theta = 0$ を解くと $\theta =$ **オ** であり, 方程式 $\sin 2\theta - \cos 2\theta - \sqrt{6} \sin \theta + 1 = 0$ を解くと $\theta =$ **カ** である.
- (4) 3 つのさいころを同時に投げる. このとき, 出る目の積が奇数になる確率は **キ** であり, 出る目の積が 4 以上の偶数になる確率は **ク** である.