



2014年工学部（建築）第1問

1 次の各問いに答えよ。

- (1) 2つの不等式  $x^2 - x - 6 < 0$  と  $x^2 - x - 2 > 0$  を同時に満たす  $x$  の値の範囲を求めよ。
- (2) 放物線  $y = x^2 - 2x + 2$  を  $x$  軸に関して対称移動した後に、 $x$  軸方向に 3,  $y$  軸方向に 4 だけ平行移動した放物線の頂点の座標を求めよ。
- (3)  $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$  のとき、 $\frac{2}{1 + \tan^2 \theta} + 4 \cos \theta - 2 \sin^2 \theta - 1 = 0$  を満たす  $\theta$  の値を求めよ。