

2014年 情報科・工 第3問

3 放物線 $y = x^2 - 4x + 3$ を C とする。放物線 C と x 軸との交点を x 座標の小さい順に P , Q とし、点 Q における放物線 C の接線を l とする。

- (1) 放物線 C の頂点の座標は (,) である。
- (2) 点 P の座標は (, 0) , 点 Q の座標は (, 0) である。
- (3) 接線 l の方程式は $y =$ $x -$ である。
- (4) 放物線 C と x 軸で囲まれた部分の面積は $\frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$ である。
- (5) 直線 $y = -2x + k$ が放物線 C に接するとき、 $k =$ であり、この直線と接線 l , および放物線 C で囲まれた部分の面積は $\frac{\text{サ}}{\text{シ}}$ である。