

2011年総合政策第4問

4 次の問いに答えよ。

- (1) 次の3点 $(-2, 16)$ ,  $(1, 1)$ ,  $(5, 9)$ を通る放物線 $C$ をグラフとする2次関数を求めよ。
- (2) 点 $A(4, 0)$ と放物線 $C$ 上を動く点 $P$ がある。このとき、線分 $AP$ を $2:1$ に外分する点 $Q$ の軌跡の方程式を求めよ。
- (3) 点 $Q$ の軌跡が描く曲線 $D$ と放物線 $C$ で囲まれる部分の面積を求めよ。