

京都大学（文系） 2010 年 第 1 問

次の各問に答えよ.

- (1) 座標平面上で、点 $(1, 2)$ を通り傾き a の直線と放物線 $y = x^2$ によって囲まれる部分の面積を $S(a)$ とする. a が $0 \leq a \leq 6$ の範囲を変化するとき、 $S(a)$ を最小にするような a の値を求めよ.
- (2) $\triangle ABC$ において $AB = 2$, $AC = 1$ とする. $\angle BAC$ の二等分線と辺 BC の交点を D とする. $AD = BD$ となるとき、 $\triangle ABC$ の面積を求めよ.