

2014年都市教養（文系）第4問

4 大小二つのさいころを同時にふって、出た目の値をそれぞれ  $a, b$  とする。領域

$$y \geq -\frac{x}{2} + a \quad \text{かつ} \quad (x-b)^2 + (y-b)^2 \leq b^2$$

の面積を  $S$  とする。ただし、空集合の面積は  $0$  とする。以下の問いに答えなさい。

- (1)  $S = \frac{\pi b^2}{2}$  となる確率  $p_1$  を求めなさい。
- (2)  $S = 0$  となる確率  $p_2$  を求めなさい。