

2011年 芸術工学部 第1問

1 表が出る確率が  $p$  ( $0 < p < 1$ ) のコイン 3 枚を同時に投げたとき、表と裏が出る事象を  $A$ 、少なくとも 1 つが表である事象を  $B$  とする。次の問いに答えよ。

- (1) 事象  $A \cap B$ ,  $A \cup B$  および  $\overline{A} \cap B$  の確率を求めよ。
- (2)  $(A \cap B) \cup (\overline{A \cup B})$  は表と裏がどのように出る事象かを答え、その確率を求めよ。
- (3) 表 1 枚につき  $k$  点もらえらるとする。得点の期待値が  $6p$  のとき、 $k$  の値を求めよ。