



2013年医(医)・理(数理・物理・地環)・工・歯第7問

7 0, 1, 2, 3, 4の数字が1つずつ記入された5枚のカードがある. この5枚のカードの中から1枚引き, 数字を記録して戻すという作業を3回繰り返す. ただし, 3回ともどのカードを引く確率も等しいとする. 記録した3つの数字の最小値を  $X$  とするとき, 次の各問いに答えよ.

- (1)  $k = 0, 1, 2, 3, 4$  に対して確率  $P(X \geq k)$  を求めよ.
- (2) 確率変数  $X$  の確率分布を表で表せ.
- (3) 確率変数  $X$  の平均(期待値)  $E(X)$  を求めよ.
- (4) 確率変数  $X$  の分散  $V(X)$  を求めよ.