

数学A 報告書(第2回)

I. 事象の確率 (P44)

事象Aの起こる場合の数 $n(A)$
 $P(A) = \frac{\text{起こりうる場合の数 } n(A)}{\text{全事象の起こる場合の数 } n(U)}$

重要事項
 (1) 事象Aの起こる場合の数 $n(A)$
 (2) 事象Aの起こる場合の数 $n(A)$
 (3) 事象Aの起こる場合の数 $n(A)$

II. 確率の基本的性質 (P45)

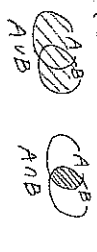
- (1) $0 \leq P(A) \leq 1$ (2) $P(U) = 1$ (3) $P(\emptyset) = 0$ (4) $P(A) + P(A^c) = 1$ (5) $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

III. 相対事象と確率 (P46)

事象AとBが同時に起こる場合
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

全事象 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 $n(U) = 6$
 $A = \{2, 4, 6\}$
 $n(A) = 3$
 $B = \{1, 3, 5\}$
 $n(B) = 3$
 $A \cap B = \emptyset$
 $n(A \cap B) = 0$

(1) $P(A) = \frac{n(A)}{n(U)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
 (2) $P(A \cap B) = \frac{n(A \cap B)}{n(U)} = \frac{0}{6} = 0$
 (3) $P(A \cup B) = \frac{n(A \cup B)}{n(U)} = \frac{6}{6} = 1$

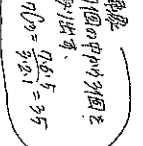


(4) $P(B \cap C) = \frac{n(B \cap C)}{n(U)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
 (5) $P(A \cap B \cap C) = \frac{n(A \cap B \cap C)}{n(U)} = \frac{1}{6}$
 (6) $P(A \cup B \cup C) = \frac{n(A \cup B \cup C)}{n(U)} = \frac{5}{6}$

IV. 組合せと確率 (P48)



1. 組合せと確率 (P48)
 (1) 3個の玉を同時に引く場合
 (2) 3個の玉を同時に引く場合
 (3) 3個の玉を同時に引く場合



(1) 3個の玉を同時に引く場合
 $n(U) = 6 \times 5 \times 4 = 120$
 $n(A) = 3 \times 2 \times 1 = 6$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(U)} = \frac{6}{120} = \frac{1}{20}$
 (2) 3個の玉を同時に引く場合
 $n(U) = 6 \times 5 \times 4 = 120$
 $n(A) = 3 \times 2 \times 1 = 6$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(U)} = \frac{6}{120} = \frac{1}{20}$
 (3) 3個の玉を同時に引く場合
 $n(U) = 6 \times 5 \times 4 = 120$
 $n(A) = 3 \times 2 \times 1 = 6$
 $P(A) = \frac{n(A)}{n(U)} = \frac{6}{120} = \frac{1}{20}$

V. 確率の加法定理 (P48)

(1) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(2) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

(3) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(4) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

(5) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(6) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

(7) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(8) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$

(9) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(10) 事象Aと事象Bが同時に起こる場合
 $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$