

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

**Câu 1.** Cho đại lượng ngẫu nhiên  $X \sim N(6.9, 3.8^2)$ .

- 1) Tính  $P(8.1 < X \leq 14.7)$ .
- 2) Quan sát  $X$  17 lần. Ký hiệu  $k_0$  là số lần thấy  $8.1 \leq X < 14.7$  có khả năng cao nhất. Tính xác suất để có  $k_0$  lần thấy  $8.1 \leq X < 14.7$ .

**Câu 2.** Trong hộp có 5 bi xanh, và 6 bi đỏ. Rút ngẫu nhiên 6 bi.

- 3) Tính xác suất rút được 5 bi đỏ.

**Câu 3.** Có hai hộp đựng thẻ: hộp I có 9 thẻ xanh, 8 thẻ đỏ; hộp II có 9 thẻ xanh, 5 thẻ đỏ. Rút ngẫu nhiên một hộp, rồi từ hộp đó rút ngẫu nhiên một thẻ.

- 4) Tính xác suất để rút được thẻ xanh.

**Câu 4.** Trong hộp có 9 quả cầu xanh, 7 quả cầu đỏ. Từ hộp rút ngẫu nhiên 11 lần, mỗi lần một quả cầu, có hoàn lại.

- 5) Tính xác suất để có 4 lần rút được quả cầu xanh.

**Câu 5.** Cho các biến cố ngẫu nhiên độc lập  $A, B, C$  với  $P(A) = 0.63, P(B) = 0.52, P(C) = 0.28$ .

- 6) Tính  $P(A + B + C)$ .

**Câu 6.** Cho đại lượng ngẫu nhiên  $X$  có hàm mật độ  $f(x) = \begin{cases} a(3.7 + 4.9x)^{-4} & \text{nếu } x \geq 0 \\ 0 & \text{nếu } x < 0. \end{cases}$

- 7) Xác định  $a$ .
- 8) Tính  $P(X > 1.8)$ .
- 9) Tính  $EX$ .

**Câu 7.** Cho vectơ ngẫu nhiên  $(X, Y)$  có bảng phân bố xác suất đồng thời

$X \backslash Y$	-5	-1	9
7	0.0535	0.0566	0.230
8	0.311	0.173	0.176

- 10) Tính  $P(X = 7)$ .
- 11) Tìm xác suất để  $X = 8$  hoặc  $Y = -5$ .
- 12) Tính  $P(Y = -1 | X = 8)$ .
- 13) Tính  $E(|X - Y|)$ .