

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 có hàm mật độ $f(x) = \begin{cases} 3.29550(1.3 + 0.5x)^{-4} & \text{nếu } x \geq 0 \\ 0 & \text{nếu } x < 0. \end{cases}$

- 1) Tính $P(X > 7.6)$.
- 2) Tính $E[(1.3 + 0.5X)^{1.6}]$
- 3) Tính độ lệch chuẩn của X .

Câu 2. Có hai hộp đựng thẻ: hộp I có 7 thẻ xanh, 8 thẻ đỏ; hộp II có 7 thẻ xanh, 8 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 3. Trong hộp có 8 thẻ xanh, và 5 thẻ đỏ. Rút ngẫu nhiên 4 thẻ.

- 5) Tính xác suất rút được 2 thẻ đỏ.

Câu 4. Cho các biến cố ngẫu nhiên độc lập A, B, C với $P(A) = 0.24, P(B) = 0.26, P(C) = 0.33$.

- 6) Tính $P(A + B + C)$.

Câu 5. Trong hộp có 6 bi xanh, 9 bi đỏ. Từ hộp rút ngẫu nhiên 10 lần, mỗi lần một bi, có hoàn lại.

- 7) Tính xác suất để có 5 lần rút được bi đỏ.

Câu 6. Cho vectơ ngẫu nhiên (X, Y) có bảng phân bố xác suất đồng thời

$X \backslash Y$	-4	2	5
1	0.238	0.117	0.206
6	0.135	0.0986	0.206

- 8) Tính $P(X = 6)$.
- 9) Tìm xác suất để $X = 6$ hoặc $Y = -4$.
- 10) Tính $P(Y = 2 | X = 6)$.
- 11) Tính $E(|X - Y|)$.

Câu 7. Cho đại lượng ngẫu nhiên $X \sim N(7.5, 3.8^2)$.

- 12) Tính $P(2.0 < X \leq 8.3)$.
- 13) Trong 339 lần quan sát X , trung bình có bao nhiêu lần thấy $2.0 \leq X < 8.3$?