

KIỂM TRA GIỮA KỲ
MÔN XÁC SUẤT THỐNG KÊ

Họ và tên **MSSV**

Sinh viên trả lời bằng cách đánh dấu **X** vào bảng bên dưới: 01

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A												
B												
C												
D												

Câu hỏi:

1. Một người có 7 cái áo trong đó có 3 cái áo trắng và 5 cái cà vạt trong đó có 2 cái cà vạt màu vàng. Hỏi người đó có bao nhiêu cách chọn áo và cà vạt nếu đã chọn áo trắng thì không chọn cà vạt vàng?
 A) 35 B) 29 C) 17 D) 12
2. Cho A và B là hai biến cỗ xung khắc, hãy chọn hệ thức đúng nhất:
 A) $A + \overline{AB} + \overline{A + B} = A$ B) $\overline{AB} + \overline{A\bar{B}} + AB = AB$
 C) $A + \overline{AB} + \overline{A + B} = \Omega$ D) $A + B = A\bar{B}$
3. Một học sinh có 10 áo sơ mi và 8 các quần tây. Hỏi học sinh đó có bao nhiêu cách chọn một bộ quần áo để mặc?
 A) 18 B) 8^{10} C) 80 D) 10^8
4. Đâm một mũi kim một cách ngẫu nhiên vào hình vuông cạnh a, trong đó có hình tròn nội tiếp bán kính $\frac{a}{2}$. Hãy tìm xác suất để mũi kim rơi vào hình tròn.
 A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{3\pi}{4}$
5. Có 3 lô sản phẩm, mỗi lô có 10 sản phẩm. Lô thứ i có i phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên ở mỗi lô 1 sản phẩm. Tính xác suất: “có đúng hai sản phẩm tốt”?
 A) 0,398 B) 0,504 C) 0,216 D) 0,602
6. Một lớp học có 40 học sinh, trong đó có 25 nam và 15 nữ. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn một ban cán sự lớp gồm 4 em. Hỏi có bao nhiêu cách chọn nếu có ít nhất 1 nam và 1 nữ.
 A) $A_{40}^4 - A_{25}^4 - A_{15}^4$ B) $C_{40}^4 - C_{25}^4 - C_{15}^4$
 C) $25! + 15!$ D) $25C_{15}^3 + 15C_{25}^3$
7. Một bộ bài có 52 lá được chia ngẫu nhiên thành hai phần bằng nhau. Tìm xác suất để số bài đỏ và bài đen mỗi bên bằng nhau.

A) $P(A) = \frac{C_{26}^{13} C_{26}^{13}}{C_{52}^{26}}$

B) $P(A) = \frac{2C_{26}^{13}}{C_{52}^{26}}$

C) $P(A) = \frac{A_{26}^{13} + A_{26}^{13}}{C_{52}^{26}}$

D) $P(A) = \frac{C_{26}^{13} C_{26}^{13}}{A_{52}^{26}}$

8. Cho A và B là hai biến cõi sao cho $P(A) = \frac{1}{2}$, $P(B) = \frac{1}{3}$, $P(AB) = \frac{1}{6}$. Chọn câu đúng nhất:

A) $P(\bar{A} + \bar{B}) = \frac{5}{6}$

B) $P(\bar{A} + B) = \frac{5}{6}$

C) $P(\overline{AB}) = \frac{1}{3}$

D) $P(\bar{A} + \bar{B}) = \frac{1}{6}$

9. Có 3 xạ thủ cùng bắn vào một mục tiêu với xác suất trúng đích tương ứng là 0,7; 0,8; 0,9; biết có 1 viên đạn bắn trúng mục tiêu. Tìm xác suất để viên đạn đó của xạ thủ thứ nhất.

A) 0,152 B) 0,014 C) 0,092 D) 0,7

10. Trong một kỳ thi, mỗi học sinh được phép thi tối đa hai lần. Nếu lần thứ nhất thi không đạt thì bắt buộc thi lần hai. Nếu lần thứ nhất thi đạt thì không được phép thi lần hai. Gọi A_i ($i = \overline{1,2}$) là biến cõi một học sinh thi đạt ở lần thi thứ i . Hãy biểu diễn biến cõi “học sinh đó đạt yêu cầu trong kỳ thi”.

A) $A_1 A_2$ B) $\overline{A}_1 + A_2$ C) $\overline{A}_1 A_2$ D) $\overline{A}_1 + \overline{A}_1 A_2$

11. Một thiết bị có 10 chi tiết, xác suất làm việc tốt trong một khoảng thời gian nào đó của mỗi chi tiết là 0,9; Tìm xác suất để trong khoảng thời gian ấy “có ít nhất 2 chi tiết làm việc tốt”.

A) $0,91 \cdot 10^{-8}$ B) $1 - 0,91 \cdot 10^{-8}$

C) $1 - 0,36 \cdot 10^{-6}$ D) $0,36 \cdot 10^{-6}$

12. Hai đấu thủ A và B thi đấu cờ. Xác suất thắng của người A trong một ván cờ là 0,6 (không có hòa). Trận đấu có 5 ván, người nào thắng một số ván lớn hơn là người thắng cuộc. Tính xác suất để người B thắng cuộc?

1. A) 0,3072 B) 0,2304 C) 0,4 D) 0,31744