

Câu 1. Cho A và B là hai biến cố của một phép thử. Biết rằng $P(A) = 0,4$ và $P(B|A) = 0,3$, giá trị của $P(AB)$ bằng

- A. 0,1. B. 0,75. C. 0,12. D. 0,7.

Câu 2. Một hộp chứa 20 thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Lấy ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp đó. Xác suất để thẻ lấy được ghi số lẻ và chia hết cho 3 bằng

- A. 0,3. B. 0,5. C. 0,2. D. 0,15.

Câu 3. Một lô hàng có 20 sản phẩm, trong đó có 2 phế phẩm. Người ta lấy lần lượt không hoàn lại từng sản phẩm để kiểm tra cho đến khi gặp phế phẩm thì dừng lại. Xác suất dừng lại ở lần kiểm tra thứ ba là (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

- A. 0,1. B. 0,537. C. 0,268. D. 0,089.

Câu 4. Xác suất thành công của một thí nghiệm là 40%. Một nhóm gồm 7 sinh viên tiến hành thí nghiệm độc lập với nhau. Xác suất để có đúng 6 thí nghiệm thành công bằng (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 4)

- A. 0,0172. B. 0,0246. C. 0,0025. D. 0,0041.

Câu 5. Ba công nhân cùng tham gia sản xuất một loại sản phẩm. Xác suất để người thứ nhất, người thứ hai và người thứ ba làm ra chính phẩm lần lượt là 0,8 và 0,8 và 0,9. Biết rằng một người trong số đó làm ra 4 sản phẩm thì thấy có 1 phế phẩm. Tìm xác suất để người làm ra 4 sản phẩm này là người công nhân thứ ba.

- A. 0,26. B. 0,36. C. 0,19. D. 0,81.

Câu 6. Tỷ lệ phế phẩm của một lô hàng là 1%. Cần kiểm tra nhiều nhất bao nhiêu sản phẩm để xác suất không lấy được phế phẩm nào lớn hơn 50%?

- A. 69 sản phẩm. B. 70 sản phẩm. C. 68 sản phẩm. D. 51 sản phẩm.

Câu 7. Xác suất để một khẩu pháo A bắn trúng mục tiêu là 0,7. Hỡi khẩu pháo này phải thực hiện bắn tối thiểu bao nhiêu lần để xác suất không có lần bắn nào trượt nhỏ hơn 20%?

- A. 5 lần bắn. B. 6 lần bắn. C. 7 lần bắn. D. 4 lần bắn.

Câu 8. Một hộp đựng 15 quả bóng bàn trong đó có 7 quả màu trắng và 8 quả màu hồng. Rút ngẫu nhiên cùng lúc 3 quả. Xác suất để trong 3 quả lấy ra có đúng 2 quả màu hồng là

- A. 0,639. B. 0,431. C. 0,369. D. 0,231.

Câu 9. Cho hai biến cố A, B có $P(A) = 0,5$; $P(B) = 0,4$; $P(AB) = 0,25$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $P(A \cup B) = 0,65$. B. $P(A \cup B) = 0,9$.
C. $P(A \cup B) = 0,85$. D. $P(A \cup B) = 0,25$.

Câu 10. Một lô hàng gồm 6 sản phẩm loại I và 4 sản phẩm loại II. Lấy ngẫu nhiên 3 sản phẩm, xác suất để lấy được ít nhất 1 sản phẩm loại II là

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{8}{9}$. C. $\frac{16}{19}$. D. $\frac{5}{6}$.

Câu 11. Kiểm tra 4 sản phẩm được chọn ngẫu nhiên từ một lô hàng gồm 12 sản phẩm tốt và 8 sản phẩm xấu. Gọi A, B, C, D lần lượt là biến cố có 1, 2, 3, 4 sản phẩm tốt trong 4 sản phẩm được kiểm tra. Khẳng định nào dưới đây **đúng**?

- A. A, B, C, D là hệ đầy đủ các biến cố.
- B. A, B, C, D là các biến cố không xung khắc.
- C. A, B, C, D là các biến cố độc lập.
- D. A, B, C, D là các biến cố đôi một xung khắc.

Câu 12. Giả sử $P(A) = 0,55; P(B) = 0,4$ và $P(A \cap B) = 0,2$. Khẳng định nào sau đây **không đúng**?

- A. $P(A \cup B) = 0,75$.
- B. $P(\overline{B}) = 0,6$.
- C. $P(A|B) = 0,5$.
- D. $P(\overline{A} \cap \overline{B}) = 0,2$.

Câu 13. Một cuộc thi có 3 vòng. Vòng I lấy 80% thí sinh, vòng II lấy 50% thí sinh đã qua vòng I và vòng III lấy 30% đã qua vòng II. Xác suất để một thí sinh bị loại là

- A. 0,12.
- B. 0,192.
- C. 0,88.
- D. 0,32.

Câu 14. Một cầu thủ ném lần lượt 3 quả bóng vào rổ một cách độc lập với xác suất vào rổ tương ứng là 0,7; 0,8 và 0,9. Biết rằng có 2 quả bóng vào rổ, xác suất để trong đó có quả bóng thứ hai là

- A. 0,5437.
- B. 0,547.
- C. 0,3165.
- D. 0,6834.

Câu 15. Ba xạ thủ A, B và C cùng bắn vào một mục tiêu độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng của xạ thủ A, B và C tương ứng là 0,7; 0,6 và 0,8. Biết rằng có đúng 1 xạ thủ bắn trúng, xác suất để đó là xạ thủ C là

- A. 0,489.
- B. 0,511.
- C. 0,298.
- D. 0,124.

Câu 16. Cho hai biến cố A, B có $P(A) = 0,5; P(B) = 0,3$ và $P(A \cup B) = 0,6$. Xác suất $P(AB)$ bằng

- A. 0,15.
- B. 0,2.
- C. 0,3.
- D. 0,1.

Câu 17. Giả sử môn học Lý thuyết xác suất và thống kê (LTXSTK) ở học kỳ II có 2 lần thi. Xét một sinh viên, kí hiệu A_i là biến cố: "Sinh viên này thi qua môn LTXSTK ở lần thứ $i, (i = 1, 2)$ ". Gọi H là biến cố: "Sinh viên này thi qua môn LTXSTK ở học kỳ II". Hãy chọn đáp án **đúng**?

- A. $H = A_1 \overline{A_2}$.
- B. $H = A_1 \cup \overline{A_1} A_2$.
- C. $H = \overline{A_1} A_2$.
- D. $H = \overline{A_1} \cup A_2$.

Câu 18. Gieo một đồng tiền cân đối và đồng chất bốn lần. Xác suất để cả bốn lần xuất hiện mặt sấp là?

- A. $\frac{1}{4}$.
- B. $\frac{3}{16}$.
- C. $\frac{1}{8}$.
- D. $\frac{1}{16}$.

Câu 19. Một lô hàng có 20 sản phẩm, trong đó có 3 phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên lần lượt 2 lần, mỗi lần 1 sản phẩm và không hoàn lại. Xác suất lấy được 2 phế phẩm bằng

- A. $\frac{1}{190}$.
- B. $\frac{1}{95}$.
- C. $\frac{3}{190}$.
- D. $\frac{2}{95}$.

Câu 20. Có hai hộp bi: hộp 1 có 10 bi trong đó có 3 bi đỏ, hộp 2 có 15 bi trong đó có 4 bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp 1 bi, khi đó xác suất lấy được 2 bi đỏ bằng

- A. $\frac{1}{25}$. B. $\frac{2}{25}$. C. $\frac{3}{25}$. D. $\frac{4}{25}$.

Câu 21. Một dây chuyền sản xuất gồm 2 công đoạn hoạt động độc lập. Xác suất để mỗi công đoạn ngừng hoạt động trong khoảng thời gian t lần lượt là 0,01; 0,02. Biết rằng dây chuyền sẽ ngừng sản xuất nếu có ít nhất 1 công đoạn ngừng hoạt động. Xác suất dây chuyền ngừng sản xuất trong khoảng thời gian t bằng

- A. 0,0295. B. 0,0296. C. 0,0297. D. 0,0298.

Câu 22. Có hai hộp bi: hộp 1 có 10 bi trong đó có 3 bi đỏ, hộp 2 có 15 bi trong đó có 4 bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp 1 bi. Xác suất lấy được đúng 1 bi đỏ bằng

- A. $\frac{61}{150}$. B. $\frac{31}{75}$. C. $\frac{21}{50}$. D. $\frac{32}{75}$.

Câu 23. An và Bình cùng ăn cơm trưa tại căn tin trường. Cuối bữa ăn, họ thay phiên nhau tung một đồng xu (cân đối và đồng chất) để quyết định xem ai sẽ là người trả tiền bữa ăn theo quy tắc: nếu ai tung được mặt sấp trước thì người đó phải trả tiền. Giả sử An là người tung đồng xu trước. Xác suất Bình phải trả tiền bằng

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{5}$.

Câu 24. Có ba hộp bi: Hộp 1 có 10 bi trong đó có 3 bi đỏ, hộp 2 có 15 bi trong đó có 4 bi đỏ, hộp 3 có 12 bi trong đó có 5 bi đỏ. Gieo một con súc sắc, nếu xuất hiện mặt 1 chấm thì chọn hộp 1, nếu xuất hiện mặt 2 chấm thì chọn hộp 2, nếu xuất hiện các mặt còn lại thì chọn hộp 3. Từ hộp được chọn, lấy ngẫu nhiên một bi. Giả sử lấy được bi đỏ, khi đó xác suất để bi đỏ này thuộc hộp 2 bằng

- A. $\frac{6}{67}$. B. $\frac{7}{67}$. C. $\frac{8}{67}$. D. $\frac{9}{67}$.

Câu 25. Cho A và B là hai biến cố độc lập của một phép thử ngẫu nhiên. Biết rằng $P(A) = 0,4$ và $P(B) = 0,3$. Giá trị của $P(AB)$ bằng

- A. 0,3. B. 0,4. C. 0. D. 0,12.

Câu 26. Cho A và B là hai biến cố của một phép thử ngẫu nhiên. Biết rằng $P(A) = 0,3$; $P(B) = 0,5$ và $P(AB) = 0,1$. Tính $P(A \cup B)$.

- A. 0,8. B. 0,7. C. 0,9. D. 0,6.

Câu 27. Gieo một đồng xu đồng chất ba lần liên tiếp. Gọi A là biến cố "cả ba lần đều xuất hiện mặt sấp". Tính $P(A)$.

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{1}{2}$. C. $\frac{1}{8}$. D. $\frac{3}{8}$.

Câu 28. Xác suất thành công của một thí nghiệm hóa sinh H là 40%. Một nhóm gồm 10 sinh viên tiến hành thí nghiệm H độc lập với nhau. Xác suất có đúng 6 thí nghiệm thành công là

- A. $C_{10}^6 ((0,4)^6 + (0,6)^4)$. B. $C_{10}^6 ((0,4)^4 + (0,6)^6)$.
C. $C_{10}^6 (0,4)^6 (0,6)^4$. D. $C_{10}^6 (0,4)^4 (0,6)^6$.

Câu 29. Từ một lô hàng có 6 sản phẩm loại I và 4 sản phẩm loại II, lấy ngẫu nhiên liên tiếp hai lần, mỗi lần một sản phẩm và không hoàn lại. Xác suất để lấy được một sản phẩm loại I ở lần thứ hai bằng

- A. 0,27. B. 0,33. C. 0,6. D. 0,5.

Câu 30. Xác suất để xảy ra thí nghiệm T là 70%. Một nhóm gồm 3 học viên tiến hành thí nghiệm T độc lập với nhau. Khả năng có ít nhất một thí nghiệm xảy ra là bao nhiêu?

- A. 97,3%. B. 70%. C. 2,7%. D. 78,4%.

Câu 31. Có hai lô hàng: lô thứ nhất có 10 sản phẩm loại I và 6 sản phẩm loại II; lô thứ hai có 12 sản phẩm loại I và 4 sản phẩm loại II. Chọn ngẫu nhiên một lô hàng và từ lô đó lấy ngẫu nhiên ra một sản phẩm thì được sản phẩm loại II. Hỏi có bao nhiêu phần trăm sản phẩm loại II đó được lấy ra từ lô hàng thứ hai?

- A. 60%. B. 40%. C. 75% . D. 25%.

Câu 32. Cho A và B là hai biến cố xung khắc của một phép thử ngẫu nhiên. Biết rằng $P(A) = 0,3$ và $P(B) = 0,6$. Tính $P(A \cup B)$.

- A. 0,3. B. 0,6. C. 0. D. 0,9.

Câu 33. Gieo một con xúc xắc cân đối, đồng chất hai lần liên tiếp. Gọi A là biến cố “cả hai lần đều xuất hiện mặt lẻ”. Tính $P(A)$.

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{1}{2}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 34. Gieo một con xúc xắc cân đối, đồng chất chín lần liên tiếp. Xác suất để đúng hai lần ra mặt sáu chấm là

- A. $\left(\frac{1}{6}\right)^2 \left(\frac{5}{6}\right)^7$. B. $C_9^2 \left(\frac{1}{6}\right)^7 \left(\frac{5}{6}\right)^2$. C. $C_9^2 \left(\frac{1}{6}\right)^2 \left(\frac{5}{6}\right)^7$. D. $C_9^2 \left(\frac{1}{6}\right)^2$.

Câu 35. Trong một hộp kín có 12 quả bóng xanh và 8 quả bóng đỏ. Lấy ngẫu nhiên lần lượt từng quả bóng ra khỏi hộp (không hoàn lại). Tính xác suất để lấy được quả bóng đỏ ở lần thứ hai.

- A. 0,6. B. 0,35. C. 0,4. D. 0,65.

Câu 36. Một xạ thủ có khả năng bắn trúng hồng tâm với xác suất là 80%. Xạ thủ này thực hiện 3 phát bắn liên tiếp. Khả năng xạ thủ này bắn trúng hồng tâm ít nhất một phát là bao nhiêu?

- A. 99,2%. B. 80%. C. 0,8%. D. 24%.

Câu 37. Có hai hộp đựng bi: hộp thứ nhất có 10 bi xanh và 6 bi đỏ; hộp thứ hai có 12 bi xanh và 4 bi đỏ. Chọn ngẫu nhiên một hộp và từ hộp đó lấy hủ họa ra một viên bi thì được viên bi màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu phần trăm viên bi màu đỏ đó được lấy ra từ hộp thứ hai?

- A. 60%. B. 40%. C. 80% . D. 20%.

Câu 38. Xác suất bắn trúng bia của một xạ thủ là 80%. Xạ thủ này bắn liên tiếp 10 viên. Xác suất để xạ thủ bắn trúng bia đúng 9 lần là (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 4)

- A. 0,1342. B. 0,0134. C. 0,2684. D. 0,0268.

Câu 39. Một lô hàng có 12 sản phẩm, trong đó có 2 phế phẩm. Người ta lấy lần lượt không hoàn lại từng sản phẩm để kiểm tra cho đến khi gặp phế phẩm thì dừng lại. Xác suất sao cho phải kiểm tra đến lần thứ ba là

A. $\frac{3}{22}$.

B. $\frac{9}{22}$.

C. $\frac{1}{6}$.

D. $\frac{1}{5}$.

Câu 40. Một nhà máy chuyên sản xuất sản phẩm A với số lượng rất lớn. Biết rằng tỉ lệ sản phẩm bị lỗi do nhà máy sản xuất là 10%. Một người đề nghị lấy ngẫu nhiên 10 sản phẩm để kiểm tra và anh ta thấy rằng xác suất để trong 10 sản phẩm có nhiều nhất k sản phẩm lỗi là không nhỏ hơn 0,95. Khi đó k nhận giá trị tối thiểu bằng

A. $k = 5$.

B. $k = 2$.

C. $k = 3$.

D. $k = 4$.

———— HẾT ————

GIẢI CHI TIẾT MÃ ĐỀ。

1.C	2.D	3.D	4.A	5.A	6.C	7.A	8.B	9.A	10.D
11.D	12.D	13.C	14.D	15.B	16.B	17.B	18.D	19.C	20.B
21.D	22.A	23.B	24.C	25.D	26.B	27.C	28.C	29.C	30.A
31.B	32.D	33.C	34.C	35.C	36.A	37.B	38.C	39.A	40.C