



ÔN LUYỆN THEO CHƯƠNG

TÍNH XÁC SUẤT THEO ĐỊNH NGHĨA CỔ ĐIỂN

Toán · Lớp 10

83 câu · 7 dạng bài · kythithpt.com

ỨNG DỤNG XÁC SUẤT TRONG BÀI TOÁN THỰC TIỄN

Câu 1. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Xác suất tích hai số chấm là số lẻ bằng

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{2}$

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

Câu 2. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Xác suất của biến cố đối của biến cố “tổng số chấm chia hết cho 5” bằng

A. $\frac{7}{36}$

B. $\frac{29}{7}$

C. $\frac{7}{9}$

D. $\frac{29}{36}$

Câu 3. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Số phần tử của không gian mẫu là

A. 6

B. 30

C. 36

D. 12

Câu 4. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Gọi A là biến cố “tổng số chấm nhỏ hơn 4”.

a) Có 30 kết quả mà hai con cùng số chấm.

b) Có 9 kết quả mà tích hai số chấm là số lẻ.

c) Xác suất tổng số chấm lớn hơn 4 là $\frac{5}{6}$.

d) Biến cố A có 33 kết quả thuận lợi.

Câu 5. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Tính số kết quả thuận lợi cho biến cố “hai con cùng số chấm”.

Câu 6. Kho nhận một lô vòng bi gồm 60 vòng bi, trong đó có đúng 6 vòng bi lỗi. Bên mua lấy ngẫu nhiên **không hoàn lại** n vòng bi để kiểm và nhận cả lô nếu số vòng bi lỗi trong mẫu không vượt quá c . Hai kế hoạch đang cân nhắc:

Kế hoạch	Cỡ mẫu n	Ngưỡng chấp nhận c
A	6	1
B	8	1

Chi phí mỗi lần nghiệm thu gồm 35 nghìn đồng phí cố định cho cả đợt, 4 nghìn đồng cho mỗi vòng bi được kiểm, và 200 nghìn đồng tổn thất nếu lô có lỗi vẫn được nhận. Gọi R_A , R_B là rủi ro tổng của hai kế hoạch. Tính $\Delta R = R_A - R_B$ theo nghìn đồng (làm tròn đến hàng phần mười, trả lời kèm dấu).

Câu 7. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Tính xác suất tổng số chấm bằng 11 (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 8. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Tính xác suất của biến cố đối của biến cố “tổng số chấm nhỏ hơn 5” (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 9. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Tính xác suất hai con cùng số chấm (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 10. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Tính xác suất của biến cố đối của biến cố “tổng số chấm nhỏ hơn 8” (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 11. Kho nhận một lô linh kiện điện tử gồm 40 linh kiện, trong đó có đúng 6 linh kiện lỗi. Bên mua lấy ngẫu nhiên **không hoàn lại** n linh kiện để kiểm và nhận cả lô nếu số linh kiện lỗi trong mẫu không vượt quá c . Hai kế hoạch đang cân nhắc:

Kế hoạch	Cỡ mẫu n	Ngưỡng chấp nhận c
A	6	0
B	7	0

Chi phí mỗi lần nghiệm thu gồm 15 nghìn đồng phí cố định cho cả đợt, 6 nghìn đồng cho mỗi linh kiện được kiểm, và 250 nghìn đồng tổn thất nếu lô có lỗi vẫn được nhận.

.....

.....

.....

Câu 12. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và phân biệt. Tính số kết quả thuận lợi cho biến cố “hai con cùng số chấm”.

.....

.....

.....

ĐỊNH NGHĨA CỔ ĐIỂN CỦA XÁC SUẤT VÀ NGUYÊN LÝ XÁC SUẤT BÉ

Câu 13. Định nghĩa cổ điển của xác suất chỉ dùng được khi

- A. phép thử có hữu hạn kết quả và chúng đồng khả năng
- B. phép thử có vô hạn kết quả
- C. các kết quả có khả năng khác nhau
- D. biến cố A luôn xảy ra

Câu 14. Một hộp có 15 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 15. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ là số lẻ”. Giá trị $P(A)$ bằng

- A. $\frac{8}{15}$
- B. $\frac{8}{7}$
- C. 8
- D. $\frac{7}{15}$

Câu 15. Một hộp có 45 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 45. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 3”. Giá trị $P(\overline{A})$ bằng

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{2}{3}$
- C. 30
- D. 2

Câu 16. Một hộp có 25 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 25. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 3”.

- a) A có 8 kết quả thuận lợi.
- b) Các kết quả của phép thử đồng khả năng.
- c) $P(A) = \frac{17}{25}$.
- d) $P(\overline{A}) = \frac{8}{25}$.

Câu 17. Một hộp có 40 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 40. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ là số chẵn”. Tính $P(A)$.

Câu 18. Một hộp có 45 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 45. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ là số lẻ”. Tính $P(\overline{A})$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 19. Một hộp có 25 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 25. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 5”. Tính số kết quả thuận lợi cho A.

Câu 20. Một hộp có 35 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 35. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ là số chẵn”. Tính số kết quả thuận lợi cho A .

.....

.....

.....

Câu 21. Một hộp có 50 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 50. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 3”. Tính $P(A)$.

.....

.....

.....

Câu 22. Một hộp có 40 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 40. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 4”. Tính $P(\overline{A})$.

.....

.....

.....

BIẾN CỐ VÀ BIẾN CỐ ĐỐI

Câu 23. Với mọi biến cố A , xác suất của biến cố đối được tính bởi

A. $P(\overline{A}) = -P(A)$ B. $P(\overline{A}) = 1 - P(A)$ C. $P(\overline{A}) = \frac{1}{P(A)}$ D. $P(\overline{A}) = 1 + P(A)$

Câu 24. Gieo một con xúc xắc cân đối. Gọi A là biến cố “số chấm lớn hơn 4”. Giá trị $P(\overline{A})$ bằng

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

Câu 25. Biến cố B có $P(\overline{B}) = 0,75$. Giá trị $P(B)$ bằng

A. 0,37 B. 1,75 C. 0,75 D. 0,25

Câu 26. Một hộp có 8 thẻ mang các số 1; 2; ...; 8. Rút đồng thời 4 thẻ ngẫu nhiên, mọi bộ thẻ được chọn như nhau. Xác suất có ít nhất một thẻ mang số chẵn bằng bao nhiêu?

A. $\frac{69}{70}$ B. $\frac{8}{35}$ C. $\frac{15}{16}$ D. $\frac{1}{70}$

Câu 27. Gieo một con xúc xắc cân đối. Gọi A là biến cố “số chấm lớn hơn 4”.

- a) Không gian mẫu có 6 phần tử.
 b) A có 2 kết quả thuận lợi.
 c) Biến cố đối của A là biến cố “số chấm lớn hơn 4”.
 d) $P(\overline{A}) = \frac{2}{3}$.

Câu 28. Một hộp có 10 thẻ đánh số từ 1 đến 10. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Tính số thẻ không chia hết cho 6.

Câu 29. Một hộp có 30 thẻ đánh số từ 1 đến 30. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 5”. Tính $P(\overline{A})$.

Câu 30. Gieo một đồng xu cân đối 3 lần. Tính xác suất có ít nhất một lần xuất hiện mặt ngửa (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 31. Một hộp có 60 thẻ đánh số từ 1 đến 60. Gọi A là biến cố “số ghi trên thẻ chia hết cho 3”. Tính $P(\overline{A})$ (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 32. Một hộp có 30 thẻ mang các số 1; 2; ...; 30. Rút đồng thời 5 thẻ ngẫu nhiên, mọi bộ thẻ được chọn như nhau. Tính xác suất có ít nhất một thẻ mang số chẵn và giải thích biến cố đối.

.....

.....

.....

Câu 33. Gieo một đồng xu cân đối 5 lần. Tính xác suất có ít nhất một lần xuất hiện mặt ngửa (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 34. Một hộp có 30 thẻ đánh số từ 1 đến 30. Rút ngẫu nhiên một thẻ. Tính số thẻ không chia hết cho 2.

.....

.....

.....

TÍNH XÁC SUẤT BẰNG PHƯƠNG PHÁP TỔ HỢP TRONG TRƯỜNG HỢP ĐỒNG KHẢ NĂNG

Câu 35. Chọn ngẫu nhiên một ban đại diện gồm 3 người từ 4 nam và 7 nữ, mỗi ban gồm 3 người có khả năng được chọn như nhau. Xác suất ban có đúng 2 nữ bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{49}{121}$ B. $\frac{7}{55}$ C. $\frac{28}{55}$ D. $\frac{4}{165}$

Câu 36. Cho một khay có 6 chiếc bút xanh và 7 chiếc bút đen. Rút hai lần, mỗi lần một chiếc bút và có hoàn lại. Xác suất cả hai lần đều được chiếc bút xanh bằng

- A. $\frac{6}{13}$ B. $\frac{5}{26}$ C. $\frac{36}{169}$ D. $\frac{12}{13}$

Câu 37. Cho một túi có 5 quả bóng vàng và 7 quả bóng trắng. Rút hai lần, mỗi lần một quả bóng và có hoàn lại. Xác suất đúng một lần được quả bóng vàng bằng

- A. $\frac{25}{144}$ B. $\frac{119}{144}$ C. $\frac{35}{72}$ D. $\frac{35}{144}$

Câu 38. Cho một túi có 3 quả bóng vàng và 5 quả bóng trắng. Rút ngẫu nhiên một quả bóng. Xác suất rút được quả bóng vàng bằng

- A. $\frac{3}{5}$ B. 3 C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{5}{8}$

Câu 39. Cho một túi có 6 quả bóng vàng và 5 quả bóng trắng. Rút ngẫu nhiên đồng thời hai quả bóng.

- a) Không gian mẫu có 55 phần tử.
 b) Số cách lấy hai quả bóng vàng bằng 15.
 c) Xác suất hai quả bóng khác màu bằng $\frac{3}{11}$.
 d) Xác suất rút được ít nhất một quả bóng vàng bằng $\frac{9}{11}$.

Câu 40. Chọn ngẫu nhiên một ban đại diện gồm 4 người từ 5 nam và 7 nữ, mỗi ban gồm 4 người có khả năng được chọn như nhau.

- a) Không gian mẫu có 20736 kết quả.
 b) Xác suất ban có đúng 2 nữ là $\frac{14}{33}$.
 c) Xác suất ban không có nữ là $\frac{5}{12}$.
 d) Xác suất ban có ít nhất một nữ là $\frac{1}{99}$.

Câu 41. Cho một khay có 5 chiếc bút xanh và 4 chiếc bút đen. Rút ngẫu nhiên đồng thời hai chiếc bút. Tính xác suất cả hai đều xanh (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 42. Cho một khay có 4 chiếc bút xanh và 2 chiếc bút đen. Rút hai lần có hoàn lại. Tính xác suất đúng một lần được chiếc bút xanh (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 43. Cho một túi có 6 quả bóng vàng và 7 quả bóng trắng. Rút ngẫu nhiên một quả bóng. Tính xác suất rút được quả bóng vàng (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 44. Tung đồng xu cân đối để chọn một trong hai hộp, rồi chọn đều một thẻ trong hộp đã chọn. Hộp I có 10 thẻ, 6 thẻ đỏ; hộp II có 25 thẻ, 3 thẻ đỏ. Xác suất lấy thẻ đỏ viết thành $p/100$. Tìm p.

Câu 45. Cho một hộp có 3 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Rút ngẫu nhiên đồng thời hai viên bi. Tính xác suất cả hai đều đỏ (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

Câu 46. Chọn ngẫu nhiên một ban đại diện gồm 4 người từ 7 nam và 5 nữ, mỗi ban gồm 4 người có khả năng được chọn như nhau. a) Tính số kết quả của không gian mẫu. b) Tính xác suất ban có đúng 2 nữ. c) Tính xác suất ban không có nữ. d) Tính xác suất ban có ít nhất một nữ.

.....

Câu 47. Cho một túi có 5 quả bóng vàng và 2 quả bóng trắng. Rút hai lần có hoàn lại. Tính xác suất đúng một lần được quả bóng vàng (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 48. Cho một túi có 4 quả bóng vàng và 2 quả bóng trắng. Rút ngẫu nhiên một quả bóng. Tính xác suất rút được quả bóng vàng (làm tròn đến hàng phần trăm).

.....

.....

.....

Câu 49. Tung đồng xu cân đối để chọn một trong hai hộp, rồi chọn đều một thẻ trong hộp đã chọn. Hộp I có 10 thẻ, 8 thẻ đỏ; hộp II có 25 thẻ, 18 thẻ đỏ. Xác suất lấy thẻ đỏ viết thành $p/100$. Tìm p . Trình bày lập luận và các bước tính.

.....

.....

.....

CÁC TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA XÁC SUẤT VÀ XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ ĐỐI

Câu 50. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 25, 0, 5, 0, 05. Xác suất có đúng một trong ba biến cố xảy ra bằng

- A. 0, 5 B. 0, 2 C. 0, 12 D. 0, 8

Câu 51. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 1, 0, 05, 0, 3. Xác suất không biến cố nào trong ba biến cố xảy ra bằng

- A. 0, 45 B. 0, 55 C. 0, 05 D. 0, 7

Câu 52. Với mọi biến cố A của một phép thử, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $P(A) < 0$ B. $P(A) \geq 1$ C. $P(A) = 1$ D. $0 \leq P(A) \leq 1$

Câu 53. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc và hợp của chúng là biến cố chắc chắn. Biết $P(A) = 3P(B)$ và $P(C) = \frac{1}{2}$. Tính $P(A)$.

- A. $\frac{3}{8}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{3}{4}$

Câu 54. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 45, 0, 4, 0, 1.

- a) $P(A \cap B) = 0$.
- b) $P(A \cup B) = 0, 18$.
- c) Xác suất không biến cố nào xảy ra bằng 0, 05.
- d) $P(\overline{A}) = 0, 45$.

Câu 55. Hai biến cố xung khắc có xác suất 0, 05 và 0, 3. Tính xác suất của biến cố hợp.

Câu 56. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 3, 0, 45, 0, 1. Tính xác suất có đúng một trong ba biến cố xảy ra.

Câu 57. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 1, 0, 3, 0, 4. Tính xác suất không biến cố nào xảy ra.

Câu 58. Hai biến cố xung khắc có xác suất 0, 2 và 0, 25. Tính xác suất của biến cố hợp.

.....

.....

.....

Câu 59. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 1, 0, 2, 0, 55. Tính xác suất có đúng một trong ba biến cố xảy ra.

.....

.....

.....

Câu 60. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc có xác suất lần lượt là 0, 5, 0, 15, 0, 2. Tính xác suất không biến cố nào xảy ra.

.....

.....

.....

Câu 61. Ba biến cố A, B, C đôi một xung khắc và hợp của chúng là biến cố chắc chắn. Biết $P(A) = 5P(B)$ và $P(C) = \frac{1}{4}$. Tính $P(A)$.

.....

.....

.....

PHÉP THỬ NGẪU NHIÊN VÀ KHÔNG GIAN MẪU

Câu 62. Gieo một con xúc xắc 2 lần. Số kết quả đồng khả năng là

- A. 12 B. 15 C. 36 D. 30

Câu 63. Chọn ngẫu nhiên hai học sinh trong nhóm 22 học sinh. Số phần tử của không gian mẫu là

- A. 484 B. 462 C. 44 D. 231

Câu 64. Gieo hai xúc xắc công bằng phân biệt, mỗi mặt từ 1 đến 4. Máy chỉ lưu cặp đã sắp tăng $(\min(X, Y); \max(X, Y))$ bản ghi (1; 3) không cho biết xúc xắc nào ra 1. Số loại bản ghi và nhận định về khả năng xuất hiện là

- A. 16 loại; đồng khả năng B. 10 loại; đồng khả năng
C. 10 loại; không đồng khả năng D. 6 loại; không đồng khả năng

Câu 65. Xét hai phép thử: gieo một đồng xu 4 lần, và rút lần lượt 4 thẻ không hoàn lại từ 6 thẻ khác nhau.

- a) Các kết quả của phép thử gieo đồng xu không đồng khả năng.
 b) Phép thử rút thẻ có kể thứ tự có 360 kết quả.
 c) Số kết quả có đúng hai mặt ngửa bằng 6.
 d) Số kết quả khi rút có kể thứ tự nhỏ hơn số kết quả khi không kể thứ tự.

Câu 66. Tung 4 đồng xu phân biệt. Nếu có đúng 3 mặt ngửa thì gieo thêm một xúc xắc 5 mặt được đánh số 1 đến 5 nếu không thì dừng. Mỗi kết quả cuối ghi đủ những thao tác đã thực hiện. Tính số kết quả cuối.

Câu 67. Rút lần lượt 5 thẻ không hoàn lại từ 7 thẻ khác nhau rồi ghi lại theo thứ tự rút. Tính số kết quả.

Câu 68. Gieo một đồng xu 3 lần. Tính số phần tử của không gian mẫu.

Câu 69. Gieo một đồng xu 12 lần. Tính số phần tử của không gian mẫu.

.....

.....

.....

Câu 70. Gieo 7 đồng xu phân biệt. Tính số kết quả có đúng hai mặt ngửa.

.....

.....

.....

Câu 71. Gieo hai xúc xắc công bằng phân biệt, mỗi mặt từ 1 đến 11. Máy chỉ lưu cặp đã sắp tăng $(\min(X, Y); \max(X, Y))$ bản ghi $(1; 6)$ không cho biết xúc xắc nào ra 1. Xét đúng sai và giải thích đủ bốn khẳng định.

.....

.....

.....

TÍNH XÁC SUẤT CỦA THÍ NGHIỆM LẬP BẢNG SƠ ĐỒ HÌNH CÂY

Câu 72. Gieo một đồng xu cân đối 8 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Sơ đồ có bao nhiêu nhánh đi từ gốc tới ngọn?

- A. 255 B. 64 C. 16 D. 256

Câu 73. Gieo một đồng xu cân đối 6 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Số nhánh có đúng 5 lần mặt ngửa là

- A. 6 B. 32 C. 30 D. 15

Câu 74. Gieo một đồng xu cân đối 5 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Xác suất có ít nhất 4 lần mặt ngửa bằng

- A. $\frac{3}{16}$ B. $\frac{5}{32}$ C. $\frac{1}{32}$ D. $\frac{13}{16}$

Câu 75. Một tổ máy tráng men gạch được kiểm định bằng **hai lượt tráng** liên tiếp. Lượt tráng thứ nhất quay một vòng có 7 ô bằng nhau, trong đó 3 ô là “đạt”; gọi E_1 là biến cố lượt tráng thứ nhất đạt. Vòng quay ở lượt tráng thứ hai được chọn **theo kết quả lượt tráng thứ nhất**: nếu lượt tráng thứ nhất đạt thì quay vòng có $m = 7$ ô bằng nhau, trong đó x ô là “đạt”; nếu lượt tráng thứ nhất không đạt thì quay vòng có $n = 10$ ô bằng nhau, trong đó y ô là “đạt”. Gọi E_2 là biến cố lượt tráng thứ hai đạt. Trên phiếu kĩ thuật, hai con số x và y bị mờ, chỉ còn đọc được 7 và 10 biết $1 \leq x < 7$ và $1 \leq y < 10$. Bản kiểm toán công bố hai số, mỗi số đã làm tròn tới hàng phần trăm, tức tới 1%: $P(E_2) \approx 58\%$ và xác suất để **đúng một** trong hai lượt tráng đạt là $\approx 64\%$. Một số hiển thị $z\%$ nghĩa là giá trị thật thuộc nửa khoảng $[z\% - 0,5\%; z\% + 0,5\%)$. Tổ máy tráng men gạch được coi là đạt yêu cầu khi $P(E_1 \cup E_2) \geq 89\%$. Báo cáo nào phục hồi đúng hai con số bị mờ và kết luận đúng về ngưỡng?

- A. $x = 3, y = 7$ quy trình không đạt yêu cầu
 B. $x = 3, y = 7$ quy trình đạt yêu cầu
 C. $x = 3, y = 3$ quy trình không đạt yêu cầu
 D. $x = 4, y = 7$ quy trình không đạt yêu cầu

Câu 76. Gieo một đồng xu cân đối 3 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây.

- a) Số nhánh có đúng 1 lần mặt ngửa bằng 2.
 b) Xác suất có đúng 1 lần mặt ngửa bằng $\frac{3}{8}$.
 c) Xác suất có ít nhất 1 lần mặt ngửa bằng $\frac{3}{8}$.
 d) Số nhánh có đúng 1 lần mặt ngửa gấp đôi số nhánh có đúng 2 lần mặt ngửa.

Câu 77. Gieo một đồng xu cân đối 7 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính số nhánh của sơ đồ.

Câu 78. Gieo một đồng xu cân đối 6 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính xác suất có đúng 5 lần mặt ngửa (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 79. Gieo một đồng xu cân đối 6 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính số nhánh có đúng 3 lần mặt ngửa.

Câu 80. Gieo một đồng xu cân đối 7 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính số nhánh của sơ đồ.

.....

.....

.....

Câu 81. Gieo một đồng xu cân đối 8 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính số nhánh có đúng 2 lần mặt ngửa.

.....

.....

.....

Câu 82. Gieo một đồng xu cân đối 7 lần; dãy kết quả được liệt kê theo sơ đồ hình cây. Tính xác suất có đúng 1 lần mặt ngửa (làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 83. Một tổ máy tráng men gạch được kiểm định bằng **hai lượt tráng** liên tiếp. Lượt tráng thứ nhất quay một vòng có 7 ô bằng nhau, trong đó 3 ô là “đạt”; gọi E_1 là biến cố lượt tráng thứ nhất đạt. Vòng quay ở lượt tráng thứ hai được chọn **theo kết quả lượt tráng thứ nhất**: nếu lượt tráng thứ nhất đạt thì quay vòng có $m = 9$ ô bằng nhau, trong đó x ô là “đạt”; nếu lượt tráng thứ nhất không đạt thì quay vòng có $n = 4$ ô bằng nhau, trong đó y ô là “đạt”. Gọi E_2 là biến cố lượt tráng thứ hai đạt. Trên phiếu kĩ thuật, hai con số x và y bị mờ, chỉ còn đọc được 9 và 4 biết $1 \leq x < 9$ và $1 \leq y < 4$. Bản kiểm toán công bố hai số, mỗi số đã làm tròn tới hàng phần trăm, tức tới 1%: $P(E_2) \approx 38\%$ và xác suất để **đúng một** trong hai lượt tráng đạt là $\approx 33\%$. Một số hiển thị $z\%$ nghĩa là giá trị thật thuộc nửa khoảng $[z\% - 0,5\%; z\% + 0,5\%)$. Tổ máy tráng men gạch được coi là đạt yêu cầu khi $P(E_1 \cup E_2) \geq 62\%$. Phục hồi hai con số x, y bị mờ và kết luận quy trình có đạt yêu cầu hay không.