

▮ BÀI 2 : QUY TẮC CỘNG VÀ QUY TẮC NHÂN XUẤT



LÝ THUYẾT



Memorize :



Lý thuyết bài giảng :



LÀM

☒ Quy tắc nhân xuất

Câu 56: Một xưởng sản xuất có hai máy chạy độc lập với nhau. Xác suất để máy I và máy II chạy tốt lần lượt là 0,8 và 0,9. Tính xác suất của biến cố C : "Cả hai máy của xưởng sản xuất đều chạy tốt".

 **Lời giải :**

Câu 57: Cho A và B là hai biến cố độc lập.

a) Biết $P(A) = 0,7$ và $P(B) = 0,2$. Hãy tính xác suất của các biến cố $AB, \bar{A}B$ và $\bar{A}\bar{B}$.

b) Biết $P(A) = 0,5$ và $P(AB) = 0,3$. Hãy tính xác suất của các biến cố $B, \bar{A}B$ và $\bar{A}\bar{B}$.

 **Lời giải :**

Câu 58: Một xạ thủ bắn lần lượt 2 viên đạn vào một bia. Xác suất trúng đích của viên thứ nhất và thứ hai lần lượt là 0,9 và 0,6. Biết rằng kết quả các lần bắn là độc lập với nhau. Tính xác suất của các biến cố sau bằng cách sử dụng sơ đồ hình cây:

a) "Cả 2 lần bắn đều trúng đích";

b) "Cả 2 lần bắn đều không trúng đích";

c) "Lần bắn thứ nhất trúng đích, lần bắn thứ hai không trúng đích".

 **Lời giải :**

Câu 59: Một vận động viên thi bắn súng. Biết rằng xác suất để vận động viên đó bắn trúng vòng 10 là 0,2 ; bắn trúng vòng 9 là 0,25 và bắn trúng vòng 8 là 0,3 . Nếu bắn trúng vòng k thì được k điểm. Vận động viên thực hiện bắn hai lần. Giả sử hai lần bắn của vận động viên là độc lập. Vận động viên đạt huy chương vàng nếu được 20 điểm, đạt huy chương bạc nếu được 19 điểm và đạt huy chương đồng nếu được 18 điểm. Tính xác suất để vận động viên đạt được huy chương đồng.

 **Lời giải :**

Câu 60: Một bệnh truyền nhiễm có xác suất truyền bệnh là 0,8 nếu tiếp xúc với người bệnh mà không đeo khẩu trang; là 0,1 nếu tiếp xúc với người bệnh mà có đeo khẩu trang. Anh Lâm tiếp xúc với 1 người bệnh hai lần, trong đó có một lần đeo khẩu trang và một lần không đeo khẩu trang. Tính xác suất anh Lâm bị lây bệnh từ người bệnh mà anh tiếp xúc đó.

 **Lời giải :**

Quy tắc cộng xác suất

Câu 61: Một hộp chứa 5 viên bi xanh và 3 viên bi đỏ có cùng kích thước và khối lượng. Lấy ra ngẫu nhiên đồng thời 2 viên bi từ hộp. Gọi A là biến cố "Hai viên bi lấy ra đều có màu xanh", B là biến cố "Hai viên bi lấy ra đều có màu đỏ".

a) Có bao nhiêu kết quả thuận lợi cho biến cố A ? Có bao nhiêu kết quả thuận lợi cho biến cố B ?

b) Hãy mô tả bằng lời biến cố $A \cup B$ và tính số kết quả thuận lợi cho biến cố $A \cup B$.

Lời giải :

Câu 62: Một đội tình nguyện gồm 9 học sinh khối 10 và 7 học sinh khối 11. Chọn ra ngẫu nhiên 3 người trong đội. Tính xác suất của biến cố "Cả 3 người được chọn học cùng một khối".

Lời giải :

Câu 63: Phỏng vấn 30 học sinh lớp 11A về môn thể thao yêu thích thu được kết quả có 19 bạn thích môn Bóng đá, 17 bạn thích môn Bóng bàn và 15 bạn thích cả hai môn đó. Chọn ngẫu nhiên một học sinh của lớp 11A. Tính xác suất để chọn được học sinh thích ít nhất một trong hai môn Bóng đá hoặc Bóng bàn.

 **Lời giải :**

Câu 64: Một hộp chứa 100 tấm thẻ cùng loại được đánh số lần lượt từ 1 đến 100 . Chọn ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp. Tính xác suất của biến cố "Số ghi trên thẻ được chọn chia hết cho 3 hoặc 5".

 **Lời giải :**

Câu 65: Một hộp chứa 40 tấm thẻ cùng loại được đánh số lần lượt từ 1 đến 40 . Lấy ra ngẫu nhiên đồng thời hai thẻ từ hộp. Tính xác suất của các biến cố:
a) "Tổng các số ghi trên 2 thẻ lấy ra nhỏ hơn 4 hoặc lớn hơn 76 ";
b) "Tích các số ghi trên 2 thẻ lấy ra chia hết cho 10 ".

Lời giải :



MÓN QUÀ

- Câu 66:** Việt và Nam chơi cờ. Trong một ván cờ, xác suất Việt thắng Nam là $0,3$ và Nam thắng Việt là $0,4$. Hai bạn dừng chơi khi có người thắng, người thua. Tính xác suất để hai bạn dừng chơi sau hai ván cờ.
- Câu 67:** Một xạ thủ bắn lần lượt 2 viên đạn vào một bia. Xác suất trúng đích của viên thứ nhất và viên thứ hai lần lượt là $0,8$ và $0,7$. Biết rằng kết quả các lần bắn là độc lập với nhau. Tính xác suất của biến cố "Cả hai lần bắn đều trúng đích".
- Câu 68:** Hai người ngang tài ngang sức tranh chức vô địch của một cuộc thi cờ tướng. Người giành chiến thắng là người đầu tiên thắng được năm ván cờ. Tại thời điểm người chơi thứ nhất đã thắng 4 ván và người chơi thứ hai mới thắng 2 ván, tính xác suất để người chơi thứ nhất dành chiến thắng.
- Câu 69:** Trong đợt kiểm tra cuối học kì II lớp 11 của các trường trung học phổ thông, thống kê cho thấy có 93% học sinh tỉnh X đạt yêu cầu; 87% học sinh tỉnh Y đạt yêu cầu. Chọn ngẫu nhiên một học sinh của tỉnh X và một học sinh của tỉnh Y . Giả thiết rằng chất lượng học tập của hai tỉnh là độc lập. Tính xác suất để:
- Cả hai học sinh được chọn đều đạt yêu cầu;
 - Cả hai học sinh được chọn đều không đạt yêu cầu;
 - Chỉ có đúng một học sinh được chọn đạt yêu cầu;
 - Có ít nhất một trong hai học sinh được chọn đạt yêu cầu.
- Câu 70:** Có hai túi đựng các viên bi có cùng kích thước và khối lượng. Túi I có 3 viên bi màu xanh và 7 viên bi màu đỏ. Túi II có 10 viên bi màu xanh và 6 viên bi màu đỏ. Từ mỗi túi, lấy ngẫu nhiên ra một viên bi. Tính xác suất để:
- Hai viên bi được lấy có cùng màu xanh;
 - Hai viên bi được lấy có cùng màu đỏ;
 - Hai viên bi được lấy có cùng màu;

d) Hai viên bi được lấy không cùng màu.

Câu 71: Một hộp chứa 5 quả bóng xanh, 6 quả bóng đỏ và 2 quả bóng vàng có cùng kích thước và khối lượng. Chọn ra ngẫu nhiên từ hộp 3 quả bóng. Tính xác suất của các biến cố:

a) "Cả 3 quả bóng lấy ra đều có cùng màu";

b) "Có ít nhất 2 quả bóng xanh trong 3 quả bóng lấy ra".

Câu 72: Một nhóm gồm 8 học sinh nam và 12 học sinh nữ. Chọn ra ngẫu nhiên 5 học sinh từ nhóm. Sử dụng sơ đồ hình cây, hãy tính xác suất của biến cố "Có ít nhất 3 học sinh nữ trong 5 học sinh vừa chọn".

Câu 73: Trong một cuộc gặp mặt có 63 đoàn viên tham dự, trong đó có 25 người đến từ miền Bắc, 19 người đến từ miền Nam và 19 người đến từ miền Trung.

a) Gặp ngẫu nhiên 1 đoàn viên trong cuộc gặp mặt, tính xác suất của biến cố "Đoàn viên được gặp đến từ miền Nam hoặc miền Trung".

b) Gặp ngẫu nhiên 2 đoàn viên trong cuộc gặp mặt, tính xác suất của biến cố "Hai đoàn viên được gặp cùng đến từ miền Bắc hoặc cùng đến từ miền Nam".

Câu 74: Châu gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất liên tiếp cho đến khi xuất hiện mặt 6 chấm thì dừng lại. Sử dụng sơ đồ hình cây, tính xác suất của biến cố "Châu phải gieo không quá 3 lần để xuất hiện mặt 6 chấm".

Câu 75: Trong kì thi Toán tại lớp NCT. Bài thi này thi dưới hình thức trắc nghiệm với bốn phương án trả lời A, B, C, D . Mỗi câu trả lời đúng được cộng 0,2 điểm; mỗi câu trả lời sai bị trừ 0,1 điểm. Bạn Hạnh dấu tên học rất giỏi nên chọn ngẫu nhiên cả 50 câu trả lời. Tính xác suất để bạn Hạnh đạt được 4 điểm bài thi trên.



Câu 76: Một chiếc ô tô với hai động cơ độc lập đang gặp trục trặc kĩ thuật. Xác suất để động cơ 1 gặp trục trặc là 0,5. Xác suất để động cơ 2 gặp trục trặc là 0,4. Biết rằng xe chỉ không thể chạy được khi cả hai động cơ bị hỏng. Tính xác suất để xe đi được.

Câu 77: Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau.

a) Biết $P(A) = 0,3$ và $P(AB) = 0,2$. Tính xác suất của biến cố $A \cup B$.

b) Biết $P(B) = 0,5$ và $P(A \cup B) = 0,7$. Tính xác suất của biến cố A .

Câu 78: Đầu tiết học, cô giáo kiểm tra bài cũ bằng cách gọi lần lượt từng người từ đầu danh sách lớp lên bảng trả lời câu hỏi. Biết rằng các học sinh đầu tiên trong danh sách lớp là An, Bình, Cường với xác suất thuộc bài lần lượt là 0,9; 0,7 và 0,8. Cô giáo sẽ dừng kiểm tra sau khi đã có 2 học sinh thuộc bài. Tính xác suất cô giáo chỉ kiểm tra bài cũ đúng 3 bạn trên. **ĐS: 0,272.**

Câu 79: Xác suất bắn trúng mục tiêu của một vận động viên khi bắn một viên đạn là 0,6. Người đó bắn hai viên một cách độc lập. Tính xác suất để một viên trúng và một viên trượt. **ĐS: 0,48.**

- Câu 80:** Có hai túi mỗi túi đựng 10 quả cầu có cùng kích thước và khối lượng được đánh số từ 1 đến 10. Từ mỗi túi, lấy ngẫu nhiên ra một quả cầu. Tính xác suất để trong hai quả cầu được lấy ra không có quả cầu nào ghi số 1 hoặc ghi số 5.
- Câu 81:** Trên đường đi từ Hà Nội về thăm Đền Hùng ở Phú Thọ, Bình, Minh và 5 bạn khác ngồi vào 7 chiếc ghế trên một xe ô tô 7 chỗ. Khi xe quay lại Hà Nội, mỗi bạn lại chọn ngồi ngẫu nhiên một ghế. Tính xác suất của biến cố "Có ít nhất một trong hai bạn Bình và Minh vẫn ngồi đúng ghế cũ của mình".
- Câu 82:** Một hộp chứa 10 quả bóng xanh và 10 quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ra ngẫu nhiên đồng thời 5 quả bóng từ hộp. Sử dụng sơ đồ hình cây, tính xác suất của biến cố "Có ít nhất 3 quả bóng xanh trong 5 quả bóng lấy ra".
- Câu 83:** Một túi chứa 2 viên bi xanh, 5 viên bi đỏ và 3 viên bi vàng có cùng kích thước và khối lượng. Chọn ra ngẫu nhiên 3 viên bi từ túi. Tính xác suất của các biến cố:
- "Cả 3 viên bi lấy ra đều có cùng màu";
 - "Có không quá 1 viên bi xanh trong 3 viên bi lấy ra";
 - "Có đúng hai màu trong 3 viên bi lấy ra".
- Câu 84:** Một xạ thủ bắn từ khoảng cách 100m có xác suất bắn trúng đích là:
- Tâm 10 điểm: 0,5.
 - Vòng 9 điểm: 0,25.
 - Vòng 8 điểm: 0,1.
 - Vòng 7 điểm: 0,1.
 - Ngoài vòng 7 điểm: 0,05.
- Tính xác suất để sau 3 lần bắn xạ thủ đó được 27 điểm
- A. $0,15$ B. $0,75$ C. $0,165625$ D. $0,8375$
- Câu 85:** Hai chuồng nhốt thỏ, mỗi con thỏ có lông chỉ mang màu trắng hoặc màu đen. Bắt ngẫu nhiên mỗi chuồng đúng một con thỏ. Biết tổng số thỏ trong hai chuồng là 35 và xác suất để bắt được hai con thỏ lông màu đen là $\frac{247}{300}$. Tính xác suất để bắt được hai con thỏ lông màu trắng.



☑ Beginner

- Câu 86:** Xét phép thử gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc đồng chất sáu mặt. Gọi A là biến cố: "Số chấm thu được là số chẵn", B là biến cố: "Số chấm thu được là số không chia hết cho 4". Hãy mô tả biến cố giao AB .
- A. $\{2; 6\}$ B. $\{2; 4; 6\}$ C. $\{1; 2; 3; 5; 6\}$ D. $\{1; 2; 3\}$
- Câu 87:** Cho phép thử có không gian mẫu $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Các cặp biến cố không đối nhau là:
- A. $A = \{1\}$ và $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ B. $C = \{1, 4, 5\}$ và $D = \{2, 3, 6\}$..
- C. $E = \{1, 4, 6\}$ và $F = \{2, 3\}$ D. Ω và $\emptyset$.

Câu 88: Cho A và B là hai biến cố thỏa mãn $P(A)=0,4; P(B)=0,5$ và $P(A \cup B)=0,6$.
Tính xác suất của biến cố AB .

- A. 0,2. B. 0,3. C. 0,4. D. 0,65

Câu 89: Cho A, B là hai biến cố độc lập. Biết $P(A)=\frac{1}{3}, P(B)=\frac{1}{4}$. Tính $P(A.B)$.

A. $\frac{7}{12}$. B. $\frac{5}{12}$. C. $\frac{1}{7}$. D. $\frac{1}{12}$.

Câu 90: Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau. Biết $P(A)=0,4$ và $P(B)=0,45$. Tính xác suất của biến cố $A \cup B$.

- A. 0,67. B. 0,5. C. 0,05. D. 0,85

Câu 91: Cho hai biến cố A và B độc lập với nhau. Biết $P(A)=0,45$ và $P(A \cup B)=0,65$. Tính xác suất của biến cố B .

- A. 0,6. B. 0,5. C. 0,45. D. 0,65

Câu 92: Cho A và B là hai biến cố độc lập với nhau. Biết $P(A)=0,4$ và $P(B)=0,6$. Tính xác suất của các biến cố $\overline{AB}$.

- A. 0,24. B. 0,36. C. 0,16. D. 0,2

Câu 93: Cho A và B là hai biến cố độc lập với nhau. Biết $P(A)=0,6$ và $P(AB)=0,3$. Tính xác suất của các biến cố $\overline{AB}$.

- A. 0,18. B. 0,9. C. 0,2. D. 0,5

Câu 94: Xét phép thử gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc đồng chất sáu mặt. Gọi A là biến cố: "Số chấm thu được là số chẵn" và C là biến cố: "Số chấm thu được là số nhỏ hơn 4". Hãy mô tả biến cố giao: AC

- A. $\{2;6\}$. B. $\{2\}$ C. $\{1;2;3;5;6\}$ D. $\{1;2;3\}$

Câu 95: Xét phép thử gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc đồng chất sáu mặt. Gọi A là biến cố: "Số chấm thu được là số nhỏ hơn 3", B là biến cố: "Số chấm thu được là số lớn hơn hoặc bằng 4" và C là biến cố: "Số chấm thu được là số lẻ". Có bao nhiêu cặp biến cố xung khắc.

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 96: An và Bình không quen biết nhau và học ở hai nơi khác nhau. Xác suất để An và Bình đạt điểm giỏi về môn Toán trong kì thi cuối năm tương ứng là 0,92 và 0,88. Tính xác suất để cả An và Bình đều đạt điểm giỏi.

- A. 0,8096 B. 0,0096 C. 0,3649 D. 0,3597

Câu 97: Hai xạ thủ cùng bắn vào bia một cách độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng bia của xạ thủ thứ nhất bằng $\frac{1}{2}$, xác suất bắn trúng bia của xạ thủ thứ hai bằng $\frac{1}{3}$. Tính xác suất của biến cố: Xạ thủ thứ nhất bắn trúng bia, xạ thủ thứ hai bắn trượt bia.

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

- Câu 98:** Trong một đội tuyển có 2 vận động viên An và Bình thi đấu với xác suất chiến thắng lần lượt là 0,7 và 0,6. Giả sử mỗi người thi đấu một trận độc lập nhau. Tính xác suất để: Đội tuyển thắng ít nhất một trận.
A. 0,26. **B.** 0,38. **C.** 0,88. **D.** 0,42
- Câu 99:** Một đội tình nguyện gồm 6 học sinh khối 11, và 8 học sinh khối 12. Chọn ra ngẫu nhiên 2 người trong đội. Tính xác suất của biến cố "Cả hai người được chọn học cùng một khối".
A. $\frac{3}{7}$ **B.** $\frac{4}{9}$ **C.** $\frac{42}{83}$ **D.** $\frac{43}{91}$
- Câu 100:** Gieo hai con súc sắc cân đối và đồng chất. Gọi A là biến cố "Tích số chấm xuất hiện trên hai mặt con súc sắc là một số lẻ". Tính xác suất của A .
A. $P(A) = \frac{1}{2}$ **B.** $P(A) = \frac{3}{8}$ **C.** $P(A) = \frac{7}{8}$ **D.** $\frac{1}{4}$
- Câu 101:** Một lớp học có 100 học sinh, trong đó có 40 học sinh giỏi ngoại ngữ; 30 học sinh giỏi tin học và 20 học sinh giỏi cả ngoại ngữ và tin học. Học sinh nào giỏi ít nhất một trong hai môn sẽ được thêm điểm trong kết quả học tập của học kì. Chọn ngẫu nhiên một trong các học sinh trong lớp, xác suất để học sinh đó được tăng điểm là
A. $\frac{3}{10}$ **B.** $\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{2}{5}$ **D.** $\frac{3}{5}$
- Câu 102:** Ba xạ thủ bắn vào mục tiêu một cách độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng của xạ thủ thứ nhất, thứ hai và thứ ba lần lượt là 0,6; 0,7; 0,8. Xác suất để có ít nhất một xạ thủ bắn trúng là
A. 0,188 **B.** 0,024 **C.** 0,976 **D.** 0,812
- Câu 103:** Trong dịp nghỉ lễ 30/4 và 1/5 thì một nhóm các em thiếu niên tham gia trò chơi "Ném vòng cổ chai lấy thưởng". Mỗi em được ném 3 vòng. Xác suất ném vào cổ chai lần đầu là $0,75$. Nếu ném trượt lần đầu thì xác suất ném vào cổ chai lần thứ hai là $0,6$. Nếu ném trượt cả hai lần ném đầu tiên thì xác suất ném vào cổ chai ở lần thứ ba (lần cuối) là $0,3$. Chọn ngẫu nhiên một em trong nhóm chơi. Xác suất để em đó ném vào đúng cổ chai là
A. 0,18 **B.** 0,03 **C.** 0,75 **D.** 0,81
- Câu 104:** Trong một bình có 2 viên bi trắng và 8 viên bi đen. Người ta bốc 2 viên bi bỏ ra ngoài rồi bốc tiếp một viên bi thứ ba. Tính xác suất để viên bi thứ ba là trắng.
A. 0,012. **B.** 0,00146. **C.** 0,2. **D.** 0,002.
- Câu 105:** Trên một bảng quảng cáo, người ta mắc hai hệ thống bóng đèn. Hệ thống I gồm 2 bóng mắc nối tiếp, hệ thống II gồm 2 bóng mắc song song. Khả năng bị hỏng của mỗi bóng đèn sau 6 giờ thắp sáng liên tục là 0,15. Biết tình trạng của mỗi bóng đèn là độc lập. Tính xác suất để: Hệ thống I bị hỏng (không sáng).
A. 0,0225 **B.** 0,9775 **C.** 0,2775 **D.** 0,6215
- Câu 106:** Chọn ngẫu nhiên đồng thời hai số từ tập hợp gồm 17 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được hai số chẵn bằng

A. $\frac{7}{34}$.

B. $\frac{9}{34}$.

C. $\frac{9}{17}$.

D. $\frac{8}{17}$.

Câu 107: Có 5 bông hoa màu đỏ, 6 bông hoa màu xanh và 7 bông hoa màu vàng (các bông hoa đều khác nhau). Một người chọn ngẫu nhiên ra 4 bông hoa từ các bông trên. Xác suất để người đó chọn được bốn bông hoa có cả ba màu là

A. $\frac{35}{68}$.

B. $\frac{11}{612}$.

C. $\frac{11}{14688}$.

D. $\frac{35}{1632}$.

Câu 108: Một hộp chứa 11 quả cầu gồm 5 quả cầu màu xanh và 6 quả cầu màu đỏ. Lấy ngẫu nhiên đồng thời 2 quả cầu từ hộp đó. Tính xác suất để lấy được 2 quả cầu khác màu

A. $\frac{8}{11}$.

B. $\frac{5}{11}$.

C. $\frac{6}{11}$.

D. $\frac{5}{22}$.

Câu 109: Một hộp chứa 15 quả cầu gồm 6 quả màu đỏ được đánh số từ 1 đến 6 và 9 quả màu xanh được đánh số từ 1 đến 9. Lấy ngẫu nhiên hai quả từ hộp đó, xác suất để lấy được hai quả khác màu, khác số và có ít nhất một quả ghi số chẵn, bằng

A. $\frac{2}{7}$.

B. $\frac{13}{35}$.

C. $\frac{9}{35}$.

D. $\frac{12}{35}$.

Câu 110: Ba bạn An, Bình, Chi lần lượt viết ngẫu nhiên một số tự nhiên thuộc tập hợp $M = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. Xác suất để ba số được viết ra có tổng là một số chẵn bằng

A. $\frac{364}{729}$.

B. $\frac{41}{126}$.

C. $\frac{13}{64}$.

D. $\frac{164}{729}$.

☑ Advanced

Câu 111: Trong một trận đấu bóng đá quan trọng ở vòng đấu loại trực tiếp, khi trận đấu buộc phải giải quyết bằng loạt sút luân lưu 11m , huấn luyện viên đội X đưa danh sách lần lượt 5 cầu thủ có xác suất sút luân lưu 11m thành công là 0, $8; 0,8; 0,76; 0,72; 0,68$. Tìm xác suất để chỉ có cầu thủ cuối cùng sút trượt luân lưu (kết quả gần đúng được làm tròn đến hàng phần nghìn).

A. 0,112

B. 0,009

C. 0,469

D. 0,357

Câu 112: Hộp A đựng 5 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 5, hộp B đựng 6 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 6, hai thẻ khác nhau ở mỗi hộp đánh hai số khác nhau. Chọn ngẫu nhiên từ hộp A một tấm thẻ và từ hộp B hai tấm thẻ. Gọi X là biến cố: "Chọn được thẻ mang số lẻ từ hộp A ", Y là biến cố: "Chọn được thẻ mang số chẵn từ hộp A ", và Z là biến cố: "Chọn được hai thẻ mang số lẻ từ hộp B ". Tính xác suất để tích số được ghi trên ba tấm thẻ thu được là số chẵn.

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

B. $\frac{22}{25}$

C. $\frac{2}{13}$

D. $\frac{3}{25}$

Câu 113: Trên một bảng quảng cáo, người ta mắc hai hệ thống bóng đèn. Hệ thống I gồm 2 bóng mắc nối tiếp, hệ thống II gồm 2 bóng mắc song song. Khả năng bị hỏng của mỗi bóng đèn sau 6 giờ thấp sáng liên tục là 0,15. Biết tình trạng của mỗi

bóng đèn là độc lập. Tính xác suất để: Cả hai hệ thống bị hỏng (không sáng) (kết quả được làm tròn đến hàng phần trăm nghìn).

- A. 0,02251 B. 0,97753 C. 0,27754 D. 0,00624

Câu 114: Một hộp đựng 10 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 10, hai tấm thẻ khác nhau đánh hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ, tính xác suất để rút được thẻ đánh số chia hết cho 2 hoặc 7.

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{7}{12}$ C. $\frac{2}{13}$ D. $\frac{8}{25}$

Câu 115: Gieo hai đồng xu A và B một cách độc lập. Đồng xu A được chế tạo cân đối.

Đồng xu B được chế tạo không cân đối nên xác suất xuất hiện mặt sấp gấp 3 lần xác suất xuất hiện mặt ngửa. Tính xác suất để: Khi gieo hai đồng xu một lần thì cả hai đều ngửa.

- A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{1}{64}$ C. $\frac{2}{13}$ D. $\frac{3}{25}$

Câu 116: Lấy ra ngẫu nhiên 2 quả bóng từ một hộp chứa 4 quả bóng xanh và 6 quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Tính xác suất của biến cố "Hai bóng lấy ra có cùng màu".

- A. $\frac{1}{7}$ B. $\frac{7}{9}$ C. $\frac{7}{15}$ D. $\frac{1}{5}$

Câu 117: Một khu phố có 50 hộ gia đình trong đó có 18 hộ nuôi chó, 16 hộ nuôi mèo và 7 hộ nuôi cả chó và mèo. Chọn ngẫu nhiên một hộ trong khu phố trên, tính xác suất để: Hộ đó nuôi chó hoặc nuôi mèo.

- A. 0,25 B. 0,54 C. 0,61 D. 0,21

Câu 118: Một hộp đựng 20 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 20, hai tấm thẻ khác nhau đánh hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ, tính xác suất để rút được thẻ mang số chia hết cho 2 hoặc 3.

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{7}{12}$ C. $\frac{13}{20}$ D. $\frac{8}{25}$

Câu 119: Một khu phố có 50 hộ gia đình trong đó có 18 hộ nuôi chó, 16 hộ nuôi mèo và 7 hộ nuôi cả chó và mèo. Chọn ngẫu nhiên một hộ trong khu phố trên, tính xác suất để: hộ được chọn không nuôi cả chó và mèo

- A. 0,46 B. 0,54 C. 0,61 D. 0,21

Câu 120: Một lớp học có 40 học sinh, trong đó có 18 học sinh tham gia môn bóng đá và 10 học sinh tham gia môn bóng chuyền, trong đó có 6 học sinh tham gia cả hai môn bóng đá và bóng chuyền. Thầy giáo chọn ngẫu nhiên một học sinh từ lớp học để làm nhiệm vụ đặc biệt, tính xác suất để học sinh được chọn có tham gia ít nhất một trong hai môn thể thao kể trên.

- A. $\frac{11}{20}$ B. $\frac{7}{12}$ C. $\frac{13}{20}$ D. $\frac{8}{25}$

Câu 121: Tại một trường trung học phổ thông X , có 12% học sinh học giỏi môn Tiếng Anh, 35% học sinh học giỏi môn Toán và 8% học sinh học giỏi cả hai môn Toán, Tiếng Anh. Chọn ngẫu nhiên một học sinh từ trường X , tính xác suất để chọn được một học sinh không giỏi môn nào trong hai môn Toán, Tiếng Anh.

- A. 0,25 B. 0,55 C. 0,61 D. 0,21

Câu 122: Ba người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất bắn trúng đích của người thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là $0,9; 0,5; 0,6$. Tính xác suất để có đúng 1 người bắn trúng đích.

A. 0,23. B. 0,38. C. 0,88. D. 0,42

Câu 123: Một hộp đựng 4 viên bi màu xanh, 3 viên bi màu đỏ và 2 viên bi màu vàng. Chọn ngẫu nhiên 2 viên bi từ hộp trên. Tính xác suất để chọn được 2 viên bi cùng màu.

A. $\frac{11}{20}$ B. $\frac{7}{12}$ C. $\frac{13}{20}$ D. $\frac{5}{18}$

Câu 124: Một máy bay có 5 động cơ, trong đó cánh phải có 3 động cơ, cánh trái có 2 động cơ. Xác suất bị trục trặc của mỗi động cơ cánh phải là 0,1 ; xác suất bị trục trặc mỗi động cơ cánh trái là 0,05. Biết rằng các động cơ hoạt động độc lập. Tính xác suất để có đúng 4 động cơ máy bay bị hỏng.

A. 0,0001025 B. 0,0001646 C. 0,00002561 D. 0,0001625

Câu 125: Trong kì thi thử THPT Quốc Gia, An làm đề thi trắc nghiệm môn Toán. Đề thi gồm 50 câu hỏi, mỗi câu có 4 phương án trả lời, trong đó chỉ có một phương án đúng; trả lời đúng mỗi câu được $0,2$ điểm. An trả lời hết các câu hỏi và chắc chắn đúng 45 câu, 5 câu còn lại An chọn ngẫu nhiên. Tính xác suất để điểm thi môn Toán của An không dưới $9,5$ điểm.

A. $\frac{9}{22}$. B. $\frac{13}{1024}$. C. $\frac{2}{19}$. D. $\frac{53}{512}$.

Câu 126: Ba người cùng bắn vào 1 bia. Xác suất bắn trúng đích của người thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là $0,7; 0,6; 0,8$. Tính xác suất để có đúng 2 người bắn trúng đích.

A. 0,618. B. 0,422. C. 0,236. D. 0,452

Câu 127: Một hộp đựng 30 tấm thẻ có đánh số từ 1 đến 30, hai tấm thẻ khác nhau đánh hai số khác nhau. Lấy ngẫu nhiên một tấm thẻ từ hộp, tính xác suất để lấy được: Thẻ đánh số chia hết cho 3 hoặc 4.

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{7}{12}$ C. $\frac{13}{20}$ D. $\frac{5}{18}$

Câu 128: Gieo đồng thời hai con súc sắc, một con màu đỏ và một con màu xanh. Tính xác suất của biến cố "Ít nhất một con xuất hiện mặt 6 chấm".

A. $\frac{11}{36}$. B. $\frac{25}{36}$. C. $\frac{1}{36}$. D. $\frac{5}{36}$.

Câu 129: Chọn ngẫu nhiên đồng thời hai số từ tập hợp gồm 19 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được hai số chẵn bằng

A. $\frac{10}{19}$. B. $\frac{5}{19}$. C. $\frac{4}{19}$. D. $\frac{9}{19}$.

Câu 130: Một công ty may mặc có hai hệ thống máy chạy song song. Xác suất để hệ thống máy thứ nhất hoạt động tốt là 90%, xác suất để hệ thống máy thứ hai hoạt động tốt là 80%. Công ty chỉ có thể hoàn thành đơn hàng đúng hạn nếu ít nhất một trong hai hệ thống máy hoạt động tốt. Xác suất để công ty hoàn thành đúng hạn là

A. 98%. B. 2%. C. 80%. D. 72%.

Đừng ngại ngừng khi đặt câu hỏi. Xấu hổ một phút nhưng có kiến thức là cả đời.

Hãy hỏi thầy bất kì những gì con chưa hiểu thầy sẽ nhiệt tình trả lời cho con!

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>