# **BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG IX**

**CÂU HỎI TRĂC NGHIỆM**

1. Gieo  con xúc xắc cân đối và đồng chất. Gọi  là biến cố "Tích số chấm xuất hiện là số lẻ". Biến cố nào sau đây xung khắc với biến cố ?

**A.** "Xuất hiện hai mặt có cùng số chấm".

**B.** "Tổng số chấm xuất hiện là số lẻ".

**C.** "Xuất hiện it nhất một mặt có số chấm là số lẻ".

**D.** "Xuất hiện hai mặt có số chấm khác nhau".

1. Cho  và  là hai biến cố độc lập. Biết  và . Xác suất của biến cố  là

**A.** 0,9. **B.** 0,7. **C.** 0,5. **D.** 0,2.

1. Gieo  con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất của biến cố "Tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc chia hết cho  " là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Lấy ra ngẫu nhiên  quả bóng từ một hộp chứa  quả bóng xanh và  quả bóng đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Xác suất của biến cố "Hai bóng lấy ra có cùng màu" là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Chọn ngẫu nhiên  đinh của một hình bát giác đều nội tiếp trong đường tròn tâm  bán kính . Xác suất đề khoàng cách giũ̃a hai đỉnh đó bằng  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**BÀI TÂP TỰ LUẬN**

1. Cho  và  là hai biến cố thoả mãn ;  và .

a) Tính xác suất của các biến cố ,  và .

b) Hai biến cố  và  có độc lập hay không?

1. Vệ tinh  lần lượt truyền một tin đến vệ tinh  cho đến khi vệ tinh  phản hồi là đã nhận được. Biết khả năng vệ tinh  phản hồi đã nhận được tin ở mỗi lần  gửi là độc lập với nhau và xác suất phản hồi mỗi lần đều là. Sử dụng sơ đồ hình cây, tính xác suất vệ tinh  phải gửi tin không quá  lần.
2. Gieo  con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của biến cố "Tích số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc chia hết cho ".
3. Một hộp có  quả bóng xanh,  quả bóng đó và  quả bóng vàng có kích thước và khối lượng như nhau. Chọn ra ngẫu nhiên từ hộp  quả bóng. Tính xác suất của các biến cố:

A: "Cả  quả bóng lấy ra có cùng màu";

: "Trong  bóng lấy ra có đủ cả  màu".

1. Cường, Trọng và  bạn nữ xếp ngẫu nhiên thành một hàng ngang để chụp ảnh. Tính xác suất của biến cố "Có ít nhất một trong hai bạn Cường và Trọng đứng ở đầu hàng".
2. Chọn ngẫu nhiên  trong số  đinh của một đa giác đều  cạnh. Tính xác suất của biến cố "  đỉnh được chọn là  đỉnh của một tam giác cân hoặc một tam giác vuông".
3. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp các số tự nhiên có  chữ số. Tính xác suất của các biến cố:

: "Số được chọn chia hết cho  hoặc ";

: "Số được chọn có tổng các chữ số là số chẵn".

1. Cho hai giống cá kiếm mắt đen thuần chủng và mắt đỏ thuần chủng giao phối với nhau được  toàn cá kiếm mắt đen. Lại cho cá  giao phối với nhau được một đàn cá con mới. Chọn ra ngẫu nhiên  con trong đàn cá con mới. Ước lượng xác suất của biến cố "Có ít nhất 1 con cá mắt đen trong  con cá đó".

# **BÀI TẬP TỔNG ÔN VIII**

## **A. TRẮC NGHIỆM**

1. Giả sử A và B là các biến cố liên quan đến một phép thử có một số hữu hạn kết quả đồng khả năng xuất hiện. Nếu A và B xung khắc thì có bao nhiêu mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau?

(I). .

(II). .

(III). .

(IV). .

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

1. Hai xạ thủ cùng bắn vào bia. Xác suất người thứ nhất bắn trúng là . Xác suất người thứ hai bắn trúng là . Xác suất để cả hai người cùng bắn trúng là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. 3 hộp  có 4 viên bi trắng, 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Hộp  có 7 viên bi trắng, 6 viên bi đỏ và 5 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp một viên bi, tính xác suất để hai viên bi được lấy ra có cùng màu.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Xác suất sinh con trai trong một lần sinh là 0,51. Một người sinh hai lần, mỗi lần một con. Tính xác suất P để người đó sau khi sinh 2 lần có ít nhất một con trai.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Hai xạ thủ bắn súng độc lập. Xác suất bắn trúng của xạ thủ A là 0,9 và xác suất bắn trúng của xạ thủ B là 0,8. Hai xạ thủ mỗi người bắn một viên đạn. Tính xác suất để chỉ có một xạ thủ bắn trúng bia.

**A.  B.  C.  D. **

1. Có hai hộp đựng bi. Hộp I có  viên bi được đánh số . Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp một viên bi. Biết rằng xác suất để lấy được viên bi mang số chẵn ở hộp II là . Xác suất để lấy được cả hai viên bi mang số chẵn là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Hai người độc lập nhau ném bóng vào rổ. Mỗi người ném vào rổ của mình một quả bóng. Biết rằng xác suất ném bóng trúng vào rổ của từng người tương ứng là  và . Gọi  là biến cố: “Cả hai cùng ném bóng trúng vào rổ”. Khi đó, xác suất của biến cố  là bao nhiêu?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Trong một kì thi có  thí sinh đỗ. Hai bạn ,  cùng dự kì thi đó. Xác suất để chỉ có một bạn thi đỗ là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D. .**

1. Ba người cùng bắn vào  bia. Xác suất để người thứ nhất, thứ hai,thứ ba bắn trúng đích lần lượt là . Xác suất để có đúng  người bắn trúng đích bằng:

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

1. Ba người cùng bắn vào  bia Xác suất để người thứ nhất, thứ hai,thứ ba bắn trúng đích lần lượt là ; ;. Xác suất để có đúng  người bắn trúng đích bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Trong một kì thi có  thí sinh đỗ. Hai bạn ,  cùng dự kì thi đó. Xác suất để chỉ có một bạn thi đỗ là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

## **B. TỰ LUẬN**

1. Gieo môt đồng xu 2 lần liên tiếp. Tính xác suất để có một lần lật ngửa.
2. Gieo 3 đồng xu cân đối. Gọi  là biến cố có ít nhất một đồng xu lật ngửa và  là biến cố có đúng 2 đồng xu lật ngửa.

a) Tính xác suất để có ít nhất một đg xu ngửa.

b) Tính 

1. Cho  và . Hỏi 2 biến cố  và  có:

a) Xung khắc hay không?

b) Độc lập với nhau hay không?

1. Cho hai biến cố  và  biết  và .

Tính .

1. Chọn ngẫu nhiên một lá bài trong cổ bài 32 lá, trả lá bài trong cổ bài và rút lá bài khác.

a) Tính xác suất để hai lá bài rút được là lá già và lá đầm

b) Tính xác suất trong hai lá bài r được không có lá cơ

1. Một bình đựng 2 bi xanh và 4 bi đỏ. Lần lượt lấy một bi liên tiếp 3 lần và mỗi lần trả lại bi đã lấy vào bình.

a) Tính xác suất để được 3 bi xanh

b) Tính xác suất để được 3 bi đỏ

c) Tính xác suất để được 3 bi không cùng một màu

1. Có  chiếc hộp. Hộp  chứa  bi đỏ,  bi trắng. Hộp  chứa  bi đỏ,  bi vàng. Hộp  chứa  bi đỏ,  bi xanh. Lấy ngẫu nhiên một hộp rồi lấy một bi từ hộp đó. Xác suất để được một bi đỏ
2. Ba cầu thủ sút phạt đến 11m, mỗi người đá một lần với xác suất làm bàn tương ứng là ,  và  (với ). Biết xác suất để ít nhất một trong ba cầu thủ ghi bàn là  và xác suất để cả ba cầu thủ đều ghi ban là . Tính xác suất để có đúng hai cầu thủ ghi bàn.
3. Một bài trắc nghiệm có 10 câu hỏi, mỗi câu hỏi có 4 phương án lựa chọn trong đó có 1 đáp án đúng. Giả sử mỗi câu trả lời đúng được 5 điểm và mỗi câu trả lời sai bị trừ đi 2 điểm. Một học sinh không học bài nên đánh hú họa một câu trả lời. Tìm xác suất để học sinh này nhận điểm dưới 1.