**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG X**

**A. TRẮC NGHIỆM**

1. Một hộp có viên bi xanh,  viên bi đỏ có kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ra ngẫu nhiên đồng thờiviên bi. Xác suất của biến cố “ viên bi lấy ra đều là bi xanh’’là:

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

2. Gieo con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tích số chấm xuất hiện bằng 7 là:

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

3. Tung đồng xu cân đối và đồng chất. Xác suất để có ít nhất một đồng xu xuất hiện mặt sấp là:

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

4. Một hộp chứa loại bi xanh và đỏ.Lấy ra ngẫu nhiên từ hộp nhiên  viên bi. Biết xác suất lấy được bi đó là . Xác suất lấy được bi xanh là:

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

5. Gieo một con xúc xắc bốn mặt cân đối và đồng chất ba lần. Xác suất xảy ra biến cố “ Có ít nhất một làn xuất hiện đỉnh ghi số ’’ là:

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

6. Chọn ra ngẫu nhiên người từ  người trong lớp của Hùng. Xác suất xảy ra biến cố “Hùng được chọn’’là:

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

7. Xếp  quyển sách toán và  quyển sách văn thành một hàng ngang trên giá sách một cách ngẫu nhiên. Xác suất xảy ra biến cố “quyển sách văn không được xếp cạnh nhau’’ là:

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

8. Cô giáo chia tổ của Lan và Phương thành hai nhóm, mỗi nhóm gồm  người để làm việc nhóm một cách ngẫu nhiên. Xác suất của biến cố Lan và Phương thuộc cùng một nhóm là:

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

**B. TỰ LUẬN**

**1.** Trên bàn có một tấm bìa hình tròn được chia thành 10 hình quạt bằng nhau và được đánh số từ 1 đến 10 như Hình 1. Cường quay mũi tên ở tâm 3 lần và quan sát xem khi mỗi lần dừng lại nó chỉ vào ô số mấy. Tính xác suất của các biến cố sau:

: “Cả 3 lần mũi tên đều chỉ vào ô ghi số lẻ”;

: “Tích 3 số mũi tên chỉ vào là số chia hết cho 5”.



**2.** Mật khẩu mở máy tính của An gồm 8 kí tự, trong đó 2 kí tự đầu là chữ số, 6 kí tự sau là các chữ cái thuộc tập hợp . Không may An quên mất 3 kí tự đầu tiên. An chọn ra 2 chữ số và một chữ cái thuộc tập hợp trên một cách ngẫu nhiên và thử mở máy tính. Tính xác suất để An mở được máy tính.

**3.** Tổ 3 có 6 bạn là Hòa, Hiền, Hiệp , Hương, Thành và Khánh. Chọn ngẫu nhiên 2 bạn trong tổ. Hãy tính xác suất của các biến cố:

: “Tên của hai bạn được chọn đều bắt đầu bằng chữ cái H”;

: “Tên của ít nhất một bạn được chọn có chứa dấu huyền”;

: “Hòa được chọn còn Hiền không được chọn”.

**4.** Một hộp có 5 lá thăm cùng loại được đánh số . Lấy ra ngẫu nhiên từ hộp 2 lá thăm. Tính xác suất của các biến cố sau:

: “Tổng các số ghi trên hai lá thăm bằng 11”;

: “Tích các số ghi trên hai lá thăm là số tròn chục”.

**5.** Doanh nghiệp  chọn ngẫu nhiên 2 tháng trong năm 2020 để tri ân khách hàng. Doanh nghiệp  cũng chọn ngẫu nhiên 1 tháng trong năm đó để tri ân khách hàng. Tính xác suất của biến cố “Hai doanh nghiệp tri ân khách hàng cùng một tháng trong năm”.

**6.** Lớp học của hai bạn Hà và Giang có 32 học sinh. Cô giáo chia các bạn vào 4 tổ, mỗi tổ có 8 học sinh một cách ngẫu nhiên. Tính xác suất của biến cố “Hà và Giang được xếp ở hai tổ khác nhau”.

**7.** Một hộp chứa 2 quả bóng xanh và một số quả bóng trắng. Lấy ra ngẫu nhiên 2 quả bóng từ hộp. Biết rằng xác suất chọn được 2 quả bóng khác màu là .

a) Tính xác suất 2 quả bóng lấy ra có cùng màu.

b) Hỏi trong hộp có bao nhiêu quả bóng?

**LỜI GIẢI - HƯỚNG DẪN - ĐÁP SỐ**

**Bài 1. KHÔNG GIAN MẪU VÀ BIẾN CỐ**

**1.** a) Không gian mẫu của phép thử là:



b) Tập hợp mô tả cho biến cố “ Số xuất hiện ở lần gieo thứ hai gấp 2 lần số xuất hiện ở lần gieo thứ nhất”

là: 

**2.** : “Lần tung thứ ba xuất hiện mặt sấp”;

: “Có đúng một lần tung xuất hiện mặt ngửa”.

**3.** Kí hiệu 5 quả bóng xanh lần lượt là  và 4 quả bóng đỏ lần lượt là . Không gian mẫu của phép thử là: .

**4.** a) trong đó  lần lượt kí hiệu kết quả Dũng chọn câu lạc bộ tiếng Anh, câu lạc bộ tiếng Bồ Đào Nha và câu lạc bộ tiếng Campuchia.

b) trong đó  kí hiệu kết quả Dũng tham gia câu lạc bộ tiếng Anh trong học kì 1, câu lạc bộ tiếng Bồ Đào Nha trong học kì 2;...

**5.** a) Biến cố “Tổng số chấm lớn hơn 2” là biến cố chắc chắn. Biến cố: “Tích số chấm bằng 70” là biến cố không thể.

b) Không gian mẫu .

c) Tích số chấm là lẻ khi số chấm trên mỗi con xúc xắc đều là số lẻ. Do đó, số kết quả thuận lợi cho biến cố “Tích số chấm xuất hiện trên 3 con xúc xắc là số lẻ” là: .

**6.** a) Không gian mẫu , trong đó kí hiệu kết quả Tùng chọn được quả bóng ghi số , Cúc chọn được quả bóng ghi số .

b) Số kết quả thuận lợi cho biến cố “ Tổng hai số ghi trên hai quả bóng lấy ra bằng 10” là 8.

c) Số kết quả thuận lợi cho biến cố “ Tích hai số ghi trên hai quả bóng lấy ra không chia hết cho 3” là .

Tổng số kết quả có thể xảy ra là .

Do đó số kết quả thuận lợi cho biến cố “Tích hai số ghi trên hai quả bóng lấy ra chia hết cho 3” là 

**7.** a) 

b) 

**8.** a) Số kết quả thuận lợi cho biến cố “Hai bác Bình và An chọn hai giống lúa giống nhau” là 7.

b) Tổng số kết quả có thể xảy ra là 

Số kết quả thuận lợi cho biến cố “Không bác nào chọn giống lúa ST24” là 

Vậy số kết quả thuận lợi cho biến cố “Có ít nhất một trong hai bác chọn giống lúa ST24” là 

**9.** a)  b)  c) 

**10.** a)  b)  c) 

**Bài 2. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ**

**1.** a) Biến cố “Tổng các số xuất hiện ở đỉnh phía trên của con xúc xắc trong 3 lần gieo lớn hơn 2” là biến cố chắc chắn nên nó có xác suất bằng 1.

b) Số các kết quả có thể xảy ra là 

Gọi  là biến cố “Có đúng một lần xuất hiện ở đỉnh phía trên của con xúc xắc là 2”.

Số các kết quả thuận lợi cho  là 

Vậy 

**2.** Số các kết quả có thể xảy ra là 

a) Gọi  là biến cố “Cả bốn lần đều xuất hiện mặt giống nhau”. Số các kết quả thuận lợi cho  là 

Vậy xác suất của biến cố  là 

 b) Gọi  là biến cố “Có đúng một lần xuất hiện mặt sấp, ba lần xuất hiện mặt ngửa”. Số các kết quả thuận lợi cho  là 

Vậy xác suất của biến cố  là 

**3.** a) Ta có sơ đồ hình cây như Hình 1.

b) Gọi  là biến cố “Chỉ có 1 trong 3 thứ để Chi chọn có màu trắng”.

Xác suất xảy ra biến cố  là 

**4.** : “Có không quá 2 số lẻ trong 10 số được chọn”;

: “Có ít nhất 1 số được chọn là số lẻ”;

: “Có ít nhất 6 số chẵn trong 10 số được chọn”.

**5.** ; 

Biến cố  xảy ra khi có 2 lần mũi tên chỉ vào số 1 và 1 lần chỉ vào các số nguyên tố 2; 3; 5; 7; 11.

Do đó 

**6.** a) ; ;



b) Xác suất chị Lan được chọn là 

**7.** a) ;

b) Gọi  là số người nam trong hội đồng  Xác suất để 2 người được chọn ra đều là nam là  Suy ra 

Vậy hội đồng có 10 người.

**8.** a) ; b) ; c) 

**9.** Gọi  là số bóng Dũng lấy ra . Xác suất trong  quả bóng đó có quả bóng xanh là 

Để đảm bảo xác suất lấy được quả bóng xanh lớn hơn  thì Dũng phải lấy ít nhất 4 quả bóng.

**10.** 

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG X**

**A. TRẤC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.D | 2.A | 3.B | 4.C | 5.C | 6.A | 7.B | 8.D |

**B. TỰ LUẬN**

1. .

2. .

3. .

4. .

5. Số các kết quả có thể xảy ra là .

Gọi  là biến cố "Hai doanh nghiệp tri ân khách hàng cùng một tháng trong năm". Số các kết quả thuận lợi cho  là .

Xác suất của biến cố  là .

6. .

7. a) .

b) Gọi  là số quả bóng trắng trong hộp . Xác suất lấy được 2 quả bóng khác màu là

.

Giải phương trình trên ta được . Vây trong hộp có  quả bóng.