**ĐỀ 2 ÔN CHƯƠNG 4**

**PHẦN I.** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phuơng án.**

**Câu 1:** Cho các biến cố  và  thỏa mãn . Mệnh đề nào sau đây sai**?**

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 2:** Cho hai biến cố  và  là hai biến cố xung khắc, với  và . Tính .

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

**Câu 3:** Cho hai biến cố  và , với ; ; . Tính .

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

**Câu 4:** Một bình đựng 3 bi xanh và 2 bi trắng. Lấy ngẫu nhiên lần 1 một viên bi (không bỏ vào lại), rồi lần 2 một viên bi. Tính xác suất để lần 1 lấy một viên bi xanh, lần 2 lấy một viên bi trắng.

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

**Câu 5:** Trong hộp có 20 nắp khoen bia Tiger, trong đó có 2 nắp ghi “Chúc mừng bạn đã trúng thưởng xe FORD”. Bạn được chọn lên rút thăm lần lượt hai nắp khoen, tính xác suất để cả hai nắp đều trúng thưởng.

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

**Câu 6:** Có hai hộp: (I) và (II). Hộp (I) có 4 bi đỏ và 5 bi vàng. Hộp (II) có 6 bi đỏ và 4 bi vàng. Chọn ngẫu nhiên một hộp và từ đó lấy ngẫu nhiên 1 bi. Tính xác suất để lấy được bi đỏ.

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

1. Một công ty đấu thầu 2 dự án. Khả năng thắng thầu của các dự án lần lượt là 0,4 và 0,5. Khả năng thắng thầu của 2 dự án là 0,3. Gọi A, B lần lượt là biến cố thắng thầu dự án 1 và dự án 2. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) A, B là hai biến cố độc lập.

b) Xác suất công ty thắng thầu đúng dự án 1 là .

c) Biết công ty thắng thầu dự án 1, xác suất để công ty thắng thầy dự án 2 là .

d) Biết công ty không thắng thầu dự án 1, xác suất để công ty thắng thầy dự án 2 là .

1. Một sinh viên làm 2 bài tập kế tiếp. Xác suất làm đúng bài thứ nhất là 0,7. Nếu làm đúng bài thứ nhất thì khả năng làm đúng bài thứ 2 là 0,8, nhưng nếu làm sai bài thứ 1 thì khả năng làm đúng bài thứ 2 là 0,2. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Xác suất không làm đúng bài thứ nhất là .

b) Xác suất làm đúng ít nhất 1 bài là .

c) Xác suất làm đúng bài 1 biết rằng làm đúng bài 2 là .

d) Xác suất làm đúng cả 2 biết rằng làm đúng ít nhất 1 bài là .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3 .**

1. Trong một kì thi. Thí sinh được phép thi 3 lần. Xác suất lần đầu vượt qua kì thi là 0,9. Nếu trượt lần đầu thì xác suất vượt qua kì thi lần hai là 0,7. Nếu trượt cả hai lần thì xác suất vượt qua kì thi ở lần thứ ba là 0,3. Tính xác suất để thí sinh thi đậu.

**Trả lời**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **,** | **9** | **8** |

1. Phải gieo ít nhất bao nhiêu lần một con súc sắc để xác suất có ít nhất một lần xuất hiện mặt 6 lớn hơn hay bằng 0,9?

**Trả lời**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **3** |  |  |

1. Một bình đựng 5 bi xanh và 3 bi đỏ chỉ khác nhau về màu sắc, lấy ngẫu nhiên một bi, rồi lấy một bi nữa. Tính xác suất của biến cố “lấy lần thứ hai được một bi xanh”.

**Trả lời**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **,** | **6** | **3** |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN I.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Chọn** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **C** |

**PHẦN II.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** |
| **a) S** | **a) S** |
| **b) Đ** | **b) Đ** |
| **c) S** | **c) Đ** |
| **d) Đ** | **d) S** |

**PHẦN III.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** |
| **Chọn** | **0,98** | **13** | **0,63** |

**LỜI GIẢI CHI TIẾT**

**PHẦN I.** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phuơng án.**

**Câu 1:** Mệnh đề nào sau đây sai**?**

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn**. **C.**

Theo công thức xác suất toàn phần ta có: .

**Câu 2:** Cho hai biến cố  và  là hai biến cố xung khắc, với  và . Tính .

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

**Lời giải**

**Chọn**. **D.**

 và  là hai biến cố xung khắc nên .

**Câu 3:** Cho hai biến cố  và , với ; ; . Tính .

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

**Lời giải**

**Chọn**. **A.**

Ta có: .

Ta lại có: .

**Câu 4:** Một bình đựng 3 bi xanh và 2 bi trắng. Lấy ngẫu nhiên lần 1 một viên bi (không bỏ vào lại), rồi lần 2 một viên bi. Tính xác suất để lần 1 lấy một viên bi xanh, lần 2 lấy một viên bi trắng.

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

**Lời giải**

**Chọn**. **B.**

Gọi A là biến cố lấy một bi xanh lần thứ nhất thì

Gọi B là biến cố lấy một bi trắng lần thứ hai.

Gọi C là biến cố lấy lần 1 một viên bi xanh, lần 2 một viên bi trắng

Nếu A đã xảy ra thì trong bình chỉ còn 2 bi xanh, 2 bi trắng. Khi đó 

Mà . Do đó theo công thức nhân ta có: .

**Câu 5:** Trong hộp có 20 nắp khoen bia Tiger, trong đó có 2 nắp ghi “Chúc mừng bạn đã trúng thưởng xe FORD”. Bạn được chọn lên rút thăm lần lượt hai nắp khoen, tính xác suất để cả hai nắp đều trúng thưởng.

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

**Lời giải**

**Chọn**. **C.**

Gọi A là biến cố nắp khoen đầu trúng thưởng.

B là biến cố nắp khoen thứ hai trúng thưởng.

C là biến cố cả 2 nắp đều trúng thưởng.

Khi bạn rút thăm lần đầu thì trong hộp có 20 nắp trong đó có 2 nắp trúng. Suy ra 

Khi biến cố A đã xảy ra thì còn lại 19 nắp trong đó có 1 nắp trúng thưởng.

Do đó: 

Từ đó ta có: **P(C) = P(A). P(B/A) = **

**Vậy xác suất để cả hai nắp đều trúng thưởng là 0,0053.**

**Câu 6:** Có hai hộp: (I) và (II). Hộp (I) có 4 bi đỏ và 5 bi vàng. Hộp (II) có 6 bi đỏ và 4 bi vàng. Chọn ngẫu nhiên một hộp và từ đó lấy ngẫu nhiên 1 bi. Tính xác suất để lấy được bi đỏ.

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

**Lời giải**

**Chọn**. **C.**

Gọi A là biến cố chọn được hộp (I)

B là biến cố chon được hộp (II)

H là biến cố chọn được bi đỏ ở hộp (I) hoặc hộp (II)

Cần tính:

Suy ra: 

Trong đó: 

Vậy xác suất cần tìm là 

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

1. Một công ty đấu thầu 2 dự án. Khả năng thắng thầu của các dự án lần lượt là 0,4 và 0,5. Khả năng thắng thầu của 2 dự án là 0,3. Gọi A, B lần lượt là biến cố thắng thầu dự án 1 và dự án 2. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) A, B là hai biến cố độc lập.

b) Xác suất công ty thắng thầu đúng dự án 1 là .

c) Biết công ty thắng thầu dự án 1, xác suất để công ty thắng thầy dự án 2 là .

d) Biết công ty không thắng thầu dự án 1, xác suất để công ty thắng thầy dự án 2 là .

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| **a)**  | **Sai** |
| **b)**  | **Đúng** |
| **c)**  | **Sai** |
| **d)**  | **Đúng** |

a) Nếu A, B độc lập thì . Mà không độc lập.

b) Gọi  là biến cố “Thắng thầu đúng 1 dự án”

Khi đó: .

c) Gọi  là biến cố “Thắng thầu dự án 2 biết thắng thầu dự án 1”

Ta có: 

d) Gọi  là biến cố “Thắng thầu dự án 2 biết không thắng thầu dự án 1”

Ta có: .

1. Một sinh viên làm 2 bài tập kế tiếp. Xác suất làm đúng bài thứ nhất là 0,7. Nếu làm đúng bài thứ nhất thì khả năng làm đúng bài thứ 2 là 0,8, nhưng nếu làm sai bài thứ 1 thì khả năng làm đúng bài thứ 2 là 0,2. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Xác suất không làm đúng bài thứ nhất là .

b) Xác suất làm đúng ít nhất 1 bài là .

c) Xác suất làm đúng bài 1 biết rằng làm đúng bài 2 là .

d) Xác suất làm đúng cả 2 biết rằng làm đúng ít nhất 1 bài là .

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| a) | **Sai**  |
| b) | **Đúng**  |
| c) | **Đúng**  |
| d) | **Sai**  |

Gọi  là biến cố “làm đúng bài 1”

Gọi  là biến cố “làm đúng bài 2”

Gọi  là biến cố “bạn Nam lấy ra viên bi có tô màu”, suy ra  là biến cố “bạn Việt lấy ra viên bi không có tô màu ”

a) Ta có: 

b) Làm đúng ít nhất 1 bài:

Ta có: 

c) Làm đúng bài 1 biết rằng làm đúng bài 2:

Ta có:



d) Làm đúng cả 2 biết rằng làm đúng ít nhất 1 bài:

Ta có:



**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.**

1. Trong một kì thi. Thí sinh được phép thi 3 lần. Xác suất lần đầu vượt qua kì thi là 0,9. Nếu trượt lần đầu thì xác suất vượt qua kì thi lần hai là 0,7. Nếu trượt cả hai lần thì xác suất vượt qua kì thi ở lần thứ ba là 0,3. Tính xác suất để thí sinh thi đậu.

**Trả lời**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **,** | **9** | **8** |

**Lời giải**

Gọi Ai là biến cố thí sinh thi đâu lần thứ i (i = 1;2;3)

Gọi B là biến cố để thí sinh thi đậu.

Ta có: 

Suy ra: 

Trong đó: 

Vậy:.

1. Phải gieo ít nhất bao nhiêu lần một con súc sắc để xác suất có ít nhất một lần xuất hiện mặt 6 lớn hơn hay bằng 0,9?

**Trả lời**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **3** |  |  |

**Lời giải**

Giả sử số lần gieo là n

Gọi Aj là biến cố gieo một lần thứ j được mặt 6 

Gọi A là biến cố có ít nhất một lần gieo được mặt 6.

Theo yêu cầu bài toán: 

Ta có: 

(vì độc lập nhau)

Do đó: . Vậy ta phải gieo ít nhất 13 lần.

1. Một bình đựng 5 bi xanh và 3 bi đỏ chỉ khác nhau về màu sắc,lấy ngẫu nhiên một bi,rồi lấy một bi nữa.Tính xác suất của biến cố “lấy lần thứ hai được một bi xanh”.

**Trả lời**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **0** | **,** | **6** | **3** |

**Lời giải**

Gọi A là biến cố “lấy lần thứ nhất được bi xanh”

B là biến cố “lần thứ hai lấy được bi xanh”

Vì B chỉ xảy ra cùng với A hoặc , nên .

Cần tính:

Áp dụng công thức xác suất có điều kiện, ta có: 

Do  Suy ra 

**--------- Hết-----------**