**5. XÁC SUẤT THEO ĐỊNH NGHĨA (4 CÂU)**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| A | D | A | B | B | A | A | A | A | B | C | B | B | D | B | B | A | C | D | D | A | C | A | A | D |
| **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| A | D | C | B | D | B | A | C | D | A | D |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Trong một chiếc hộp đựng  viên bi đỏ,  viên bi xanh,  viên bi trắng. Lấy ngẫu nhiên 

 viên bi. Tính số phần tử của không gian mẫu

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Không gian mẫu 

1. Bộ bài tú – lơ khơ có  quân bài. Rút ngẫu nhiên ra  quân bài. Tìm xác suất của biến cố rút ra được tứ quý K.

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

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C.**

Số cách chọn ngẫu nhiên  quân bài là 

Suy ra không gian mẫu 

Một bộ bài chỉ có một tứ quý  nên ta có 

Vậy xác suất để rút ra được tứ quý  là 

1. Trong một chiếc hộp có  viên bi, trong đó có  viên bi màu đỏ,  viên bi màu xanh và  viên bi màu vàng. Lấy ngẫu nhiên ra  viên bi. Tìm xác suất để các viên bi lấy ra đều màu đỏ

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

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Gọi biến cố ba viên đi lấy ra đều màu đỏ

Số cách lấy ba viên bị từ hộp  viên bi là  nên không gian mẫu là 

Số cách lấy ba viên bi đều màu đỏ là   

 

1. Trong một chiếc hộp có  viên bi, trong đó có  viên bi màu đỏ,  viên bi màu xanh và  viên bi màu vàng. Lấy ngẫu nhiên ra  viên bi. Tìm xác suất để  viên bi lấy ra có không quá hai màu.

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

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

Gọi biến cố ba viên lấy ra có không quá hai màu 

Số cách lấy ba viên bị từ hộp  viên bi là  nên không gian mẫu là 

Số cách lấy ba viên bi chỉ có một màu là 

Số cách lấy ba viên bi có đúng hai màu là

 Đỏ và xanh là 

 Đỏ và vàng là 

 Vàng và xanh là 

 Số cách lấy ba viên bi có đúng hai màu là 

 

 

1. Gọi  là tập hợp các số tự nhiên gồm  chữ số phân biệt được lập từ các chữ số . Chọn ngẫu nhiên một số thuộc tập . Xác suất để số được chọn chia hết cho  ( làm tròn tới  chữ số thập phân).

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

1. Trong một kỳ thi một trường  có  thí sinh tham gia dự thi. Biết rằng hội đồng thi có  phòng thi và mỗi phòng có nhiều hơn  thí sinh. Với giả thiết là sắp xếp ngẫu nhiên, xác suất để có đúng  thí sinh của trường  được xếp vào một phòng thi là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

**.**

Chọn  học sinh trong  học sinh có  cách

Chọn  trong  phòng thi có  cách

Hai thí sinh còn lại có  cách

Gọi : “Có đúng  thí sinh trường  được xếp vào  phòng thi”

.

1. Giải bóng đá Euro có  đội tham dự, trong đó có  đội “hạt giống” (đội mạnh) được chia làm  bảng đấu. Bốc thăm ngẫu nhiên chia bảng, xác suất để  đội “hạt giống” mỗi đội nằm ở một bảng đấu là (làm tròn tới  chữ số thập phân)

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

 .Gọi : “Bốn đội hạt giống mỗi đội nằm ở một bảng đấu”

.

1. Một tổ gồm  học sinh nam và  học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên  học sinh làm trực nhật. Xác suất để  học sinh được chọn có cả nam và nữ là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

1. Gieo  con súc xắc một cách ngẫu nhiên. Tính xác suất của biến cố “Các mặt xuất hiện có số chấm bằng nhau”, ta được

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

1. Một cỗ bài tú lơ khơ gồm 52 quân bài chia thành bốn chất: rô, cơ, bích và nhép. Mỗi chất có 13 quân bài là: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K, A. Rút 1 lá bài từ cỗ bài trên. Tính xác suất để được lá bích.

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

1. Một bình đựng 5 quả cầu màu xanh, 4 quả cầu mầu đỏ và 3 quả cầu màu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu khác màu nhau là

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

1. Xếp ngẫu nhiên 3 nam và 3 nữ vào 6 ghế xếp thành hàng ngang. Tính xác suất sao cho nam nữ ngồi xen kẻ

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

1. Một hộp có  bi đen,  bi trắng. Chọn ngẫu nhiên  bi. Xác suất  bi được chọn có đủ hai màu là:

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

1. Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc cân đối và đồng chất hai lần. Xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo lớn hơn  là:

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

1. Trong một lớp học có  học sinh trong đó có  nam và  nữ. Biết rằng ai cũng có thể tham gia vào ban cán sự lớp. Chọn ngẫu nhiên  người vào ban cán sự lớp gồm  là lớp trưởng,  là lớp phó học tập,  là bí thư chi đoàn,  là lớp phó lao động. Xác suất để ban cán sự được chọn có hai nam và hai nữ là:

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

1. Đội tuyển học sinh giỏi tiếng Anh của trường có  bạn nữ và bạn nam. Cần chọn  bạn đi dự trại hè Quốc Tế. Xác suất để  bạn được chọn phải có cả nam và nữ là

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

Số cách chọn tùy ý  người:

Số cách chọn  người trong đó có cả nam và nữ:

Vậy xác suất để  bạn được chọn phải có cả nam và nữ là 

1. Gieo đồng thời hai con súc sắc. Số khả năng mặt 6 chấm xuất hiện ít nhất một lần là:

 **A.** 6. **B.** 10. **C.** 11. **D.** 12.

1. Gọi A là tập họp các số tự nhiên cí 3 chữ số đôi một khác nhau được tạo ra từ các chữ số . Chọn ngẫu nhiên một số từ A. Tính xác suất để số được chọn có các chữ số khác chữ số ) và tổng các chữ số là 8.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn đáp án C**

Ký hiệu  là một số bất kỳ thuộc A

Ta thấy  có 6 cách chọn do ,  có 6 cách chọn ( do ) tương tự  có 5 cách chọn. Vậy số phần tử của A là 

Xét số  có các chữ số khác chữ số 0 và tổng các chữ số là 8 từ các chữ số đã cho ta chọn được bộ số  là và . Từ mỗi bộ trên ta tạo được  số nên ta có  có các chữ số khác chữ số 0 và tổng các chữ số là 8.

Xác suất cần tìm là  .

1. Có hai cái hộp A và B đựng bút bi. Hộp A có 5 bút màu đỏ và 6 bút màu xanh. Hộp B có 7 bút màu đỏ và 8 bút màu xanh. Lấy ngẫu nhiên cùng một lúc từ mỗi hộp ra một chiếc bút. Xác suất để hai chiếc được lấy ra cùng màu?

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

1. Có 30 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 30. Chọn ngẫu nhiên ra 10 tấm thẻ. Xác suất để có 5 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn, tỏng đó chỉ có đúng 1 tấm thẻ mang số chia hết cho 10.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn đáp án D**

Gọi  là tập hợp các cách chọn ra 10 tấm thẻ từ 30 tấm thẻ đã cho. Suy ra 

Trong 30 tấm thẻ có 15 tấm thẻ mang số lẻ, 15 tấm thẻ mang số chẵn trong đó có 3 tấm thẻ mang số chia hết cho 10.

Gọi  là tập hợp các cách chọn ra có 5 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn, trong đó chỉ có đúng 1 tấm thẻ mang số chia hết cho 10

Suy ra 

Vậy 

1. Trên giá sách có 4 quyển sách Toán, 3 quyển sách Lí và 2 quyển sách Hóa. Lấy ngẫu nhiên ba quyển sách. Xác suất để ba quyển lấy ra có ít nhất một quyển sách Toán là

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

1. Có 2 hộp chứa bi, hộp thứ nhất chứa 4 viên bi đỏ 3 viên bi trắng, hộp thứ hai chứa 2 viên bi đỏ 4 viên bi trắng . Lấy ngẫu nhiên mỗi hộp một viên bi. Xác suất để lấy được hai viên bi cùng màu là

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

1. Một lớp học gồm có 15 học sinh nam và 10 học sinh nữ. Giáo viên gọi ngẫu nhiên 4 học sinh lên bảng làm bài tập Xác suất để 4 học sinh được gọi lên bảng có cả nam lẫn nữ bằng

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

1. Một hộp gồm 16 thẻ đánh số từ 1 đến 16. Lấy ngẫu nhiên 4 thẻ. Tính xác suất P để chọn được 4 thẻ đều được đánh số chẵn?

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

1. Cho lục giác đều . Viết các chữ cái  vào 6 cái thẻ. Lấy ngẫu nhiên 2 thẻ. Tìm xác suất sao cho đoạn thẳng có các đầu mút là các điểm được ghi trên 2 thẻ đó là đường chéo của lục giác.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**



 2 thẻ lấy ra là đường chéo của lục giác





1. Xếp ngẫu nhiên 3 bạn nam và 3 bạn nữ ngồi vào 6 ghế theo hàng ngang. Tìm xác suất sao cho nam và nữ ngồi xen kẽ

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

 



1. Gieo đồng thời hai con súc sắc. Tính xác suất sao cho hai con súc sắc đều xuất hiện mặt chẵn

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D.**

1. Gieo một đồng tiền cân đối đồng chất liên tiếp cho đến khi lần đầu tiên xuất hiện mặt ngửa hoặc cả 6 lần đều xuất hiện mặt sấp thì dừng lại. Tính xác suất để số lần gieo không vượt quá 3.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C.**



 số lần gieo không vượt quá 3



1. Xét phép thử là gieo một con xúc xắc hai lần. Gọi  là biến cố “lần đầu xuất hiện mặt 5 chấm”, gọi  là biến cố “lần hai xuất hiện mặt 5 chấm” thì:

 **A.**

**B.**

**C.**

 **D.**

1. Một người đi du lịch mang 5 hộp thịt, 4 hộp quả, 3 hộp sữa .Do trời mưa các hộp bị mất nhãn. Người đó chọn ngẫu nhiên 3 hộp .Tính xác suất để trong đó có 1 hộp thịt, một hộp sữa và một hộp quả.

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

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

1. Cho tập M={1; 2; 3; 4; 5; 6}. Lập các số có 2 chữ số khác nhau được lấy từ tập M. Lấy ngẫu nhiên 1 số trong các số đó. Tính xác suất lấy được 1 số chia hết cho 9.

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

1. Một người bỏ ngẫu nhiên bốn lá thư vào 4 bì thư đã được ghi địa chỉ. Tính xác suất của các biến cố A: “ Có ít nhất một lá thư bỏ đúng phong bì của nó”.

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Số cách bỏ 4 lá thư vào 4 bì thư là: 

Kí hiệu 4 lá thư là:  và bộ  là một hóa vị của các số  trong đó ) nếu lá thư  bỏ đúng địa chỉ.

 Ta xét các khả năng sau

 có 4 lá thư bỏ đúng địa chỉ:  nên có 1 cách bỏ

 có 2 là thư bỏ đúng địa chỉ:

 +) số cách bỏ 2 lá thư đúng địa chỉ là: 

 +) khi đó có 1 cách bỏ hai là thư còn lại

Nên trường hợp này có:  cách bỏ.

 Có đúng 1 lá thư bỏ đúng địa chỉ:

Số cách chọn lá thư bỏ đúng địa chỉ: 4 cách

Số cách chọn bỏ ba lá thư còn lại:  cách

Nên trường hợp này có:  cách bỏ.

Do đó: 

Vậy .

1. Xếp 10 người trong đó có 2 người và ngồi vào dãy 10 ghế. Tính xác suất để 2 người  ngồi cạnh nhau?

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

1. Cho tập . Viết ngẫu nhiên lên bảng hai số tự nhiên, mỗi số gồm 3 chữ số đôi một khác nhau thuộc tập . Tính xác suất để trong hai số đó có đúng một số có chữ số 5?

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

1. Tính xác suất để có thể lập được một số tự nhiên gồm 7 chữ số mà trong đó chữ số 3 có mặt đúng hai lần, chữ số 0 có mặt đúng ba lần và các chữ số còn lại có mặt không quá một lần?

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

1. Một lớp học có 30 học sinh gồm 12 nam và 18 nữ trong đó có nam học sinh . Giáo viên chủ nhiệm sẽ chọn ngẫu nhiên 4 học sinh đi giao lưu. Tính xác suất để 4 học sinh được chọn có đủ nam nữ và  không được chọn?

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

**Hướng dẫn giải**

Số cách chọn 4 học sinh trong 30 học sinh là: 

Số cách chọn 4 học sinh không có nam  là: 

Số cách chọn 4 học sinh không có nam là: 

Số cách chọn 4 học sinh không có nữ và nam  là: 

Gọi  là biến cố có đủ nam, nữ và không có nam 

