## 

## 🕮 BÀI 1 : YÊU LẠI XÁC SUẤT

****

**LÝ THUYẾT BÀI GIẢNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A drawing of dice  Description automatically generated**  **🖉 Memorize :** | **🖉 Lý thuyết bài giảng :** | |
| 1. **[B 2012]** Trong một lớp có 15 HS nam và 10 HS nữ. GV gọi ngẫu nhiên 4 HS lên bảng. Tìm xác suất để 4 HS được gọi có cả nam và nữ . **ĐS:****.** | |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. **[B 2013]** Có hai hộp chứa bi. Hộp thứ nhất chứa 4 viên bi đỏ và 3 viên bi trắng, hộp thứ hai chứa 2 viên bi đỏ và 4 viên bi trắng. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp ra một viên bi, tính xác suất để 2 viên bi được lấy ra có cùng màu. **ĐS:****.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. **[A 2014]** Từ một hộp chứa 16 thẻ được đánh số từ 1 đến 16, chọn ngẫu nhiên 4 thẻ. Tính xác suất để 4 thẻ được chọn đều được đánh số chẵn. **ĐS:****.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. **[B 2014]** Để kiểm tra chất lượng sản phẩm của một công ty sữa , người ta gởi đến bộ phận kiểm tra 5 hộp sữa cam , 4 hộp sữa dâu , 3 hộp sữa nho . Bộ phận kiểm nghiệm chọn 3 hộp sữa để phân tích mẫu . Tính xác suất để 3 hộp sữa được chọn có cả ba loại . **ĐS:****.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Một đơn vị vận tải có 10 xe ô tô trong đó có 6 xe tốt. Họ điều động một cách ngẫu nhiên 3 xe đi công tác. Tính xác suất sao cho 3 xe điều động đi có ít nhất 1 xe tốt. **ĐS:** **.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Trong chiếc hộp có 6 bi đỏ, 5 bi vàng và 4 bi trắng. Lấy ngẫu nhiên trong hộp ra 4 viên bi. Tính xác suất để trong 4 viên bi lấy ra không đủ cả ba màu ? **ĐS:** **.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Tại một quán ăn, lúc đầu có 50 khách trong đó có  đàn ông và  phụ nữ. Sau một tiếng,  đàn ông ra về và  khách mới đến là nữ. Chọn ngẫu nhiên một khách. Biết rằng xác suất để chọn được một khách nữ là . Tìm  và . |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Một đa giac đều 12 đỉnh nội tiếp đường tròn . Chọn ngẫu nhiên 4 đỉnh của đa giác đó. Tính xác suất để 4 đỉnh được chọn tạo thành 1 hình chữ nhật. **ĐS:** **.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp số có ba chữ số khác nhau. Xác suất để chọn được số chia hết cho 3. **ĐS:** **.** |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Một hộp 12 bi kích thước như nhau, trong đó có 5 viên bi màu xanh được đánh số từ 1 đến 5, có 4 viên bi màu đỏ được đánh số từ 1 đến 4 và 3 viên bi màu vàng được đánh số từ 1 đến 3. Lấy ngẫu nhiên 2 viên bi từ hộp đó. Tính xác suất để 2 viên bi lấy được vừa khác màu vừa khác số. **ĐS:** |

**🖉 Lời giải :**

****

**MÓN QUÀ TẠI LỚP**

**MÓN QUÀ TẠI LỚP**

1. **[A 2013]** Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm 3 chữ số phân biệt được chọn từ các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 . Chọn ngẫu nhiên một số từ S. Tính xác suất số được chọn là số chẵn. **ĐS:** 
2. **[THPTQG 2015]** Trong đợt ứng phó dịch **MERS – CoV**, Sở Y tế thành phố đã chọn ngẫu nhiên 3 đội phòng chống dịch cơ động trong số 5 đội của trung tâm Y tế dự phòng thành phố và 20 đội của các trung tâm y tế cơ sở để kiểm tra công tác chuẩn bị. Tính xác suất để ít nhất 2 đội của các trung tâm y tế cơ sở được chọn. **ĐS:** **.**
3. **[HKI CNdu – Đăk Lăk ]** Một chiếc hộp đựng 6 viên bi trắng, 4 viên bi đỏ và 2 viên bi đen. Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi. Tính xác suất để chọn được 3 viên bi có ít nhất hai màu. **ĐS:** 
4. Một hộp đựng 15 viên bi, trong đó có 7 viên bi xanh và 8 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi . Tính xác suất để trong 3 viên bi lấy ra có ít nhất một viên bi đỏ. **ĐS:** .
5. Từ một hộp chứa 3 viên bi màu trắng và 5 viên bi màu đen, lấy ra ngẫu nhiên đồng thời 3 viên bi. Tìm xác suất để lấy 2 viên bi màu trắng và 1 viên bi màu đen. ĐS: .
6. **(HKI Chuyên Nguyễn Du – Đăk Lăk 2019)** Cho *X* là tập hợp chứa 6 số tự nhiên lẻ và 4 số tự nhiên chẵn. Chọn ngẫu nhiên từ *X* ra ba số tự nhiên. Xác suất để chọn được ba số có tích là một số chẵn. **ĐS:** 
7. Trường **THPT Chuyên Nguyễn Du** có 18 học sinh giỏi toàn diện, trong đó 7 học sinh khối 12, 6 học sinh khối 11 và 5 học sinh khối 10. Chọn ngẫu nhiên 8 học sinh từ 18 học sinh trên tham dự trại hè. Tính xác suất để mỗi khối có ít nhất 1 học sinh được chọn. **ĐS:** 
8. Một lô hàng có 10 sản phẩm cùng loại, trong đó có 2 phế phẩm. Chọn ngẫu nhiên 6 sản phẩm. Tính xác suất để có nhiều nhất một phế phẩm. ĐS: 
9. Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 lập các số có ba chữ số đôi một khác nhau. Lấy ngẫu nhiên một số vừa lập. Tính xác suất để lấy được số không chia hết cho 3
10. **(Đề tham khảo BGD 2020 lần 1)** Chọn ngẫu nhiên một số từ tập các số tự nhiên có ba chữ số đôi một khác nhau. Tính xác suất để số được chọn có tổng các chữ số là chẵn . ĐS: 



**BÍ MẬT VỀ NHÀ**

1. Có 3 bông hoa màu trắng, 4 bông hoa màu vàng và 5 bông hoa màu đỏ. Người ta chọn ra 4 bông hoa từ các bông hoa trên. Tính xác suất của biến cố "Bốn bông hoa chọn ra có cả ba màu".
2. Trong một tổ có 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 bạn trong tổ tham gia đội tình nguyện của trường. Tính xác suất để 3 bạn được chọn toàn là nam. **ĐS:** 
3. **(HKI Chuyên Nguyễn Du – Đăk Lăk 2019)**  Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên có 4 chữ số. Tính xác suất để số được chọn không vượt quá 2019, đồng thời nó chia hết cho 5.
4. Một hộp đựng 9 viên bi trong đó có 4 viên bi đỏ và 5 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ hộp 3 viên bi. Tìm xác suất để 3 viên bi lấy ra có ít nhất 2 viên bi màu xanh. **ĐS:** 
5. Trên giá sách có 4 quyển sách toán, 5 quyển sách lý, 6 quyển sách hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Tính xác suất để 3 quyển sách đươc lấy ra có ít nhất một quyển sách toán. **ĐS:** 
6. **[THPTQG 2016]** Học sinh A thiết kê bảng điều khiển điện tử mở cửa phòng học của lớp mình. Bảng gồm 10 nút, mỗi nút được ghi một số từ 0 đến 9 và không có hai nút nào được ghi cùng một số. Để mở cửa cần nhấn liên tiếp 3 nút khác nhau sao cho 3 số trên 3 nút đó theo thứ tự đã nhấn tạo thành một dãy số tăng và có tổng bằng 10. Học sinh B không biết quy tắc mở cửa trên, đã nhấn ngẫu nhiên liên tiếp 3 nút khác nhau trên bảng điều khiển. Tính xác suất để B mở được cửa phòng học đó. **ĐS:** **.**
7. Một hộp chứa các quả cầu kích thước khác nhau gồm 4 quả cầu đỏ, 15 quả cầu xanh và 11 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 4 quả cầu. Tính xác suất để trong 4 quả cầu được chọn có ít nhất 2 quả cầu khác màu. **ĐS:** **.**
8. **(HKI Chuyên Nguyễn Du – Đăk Lăk 2017)** Cho đa giác đều 20 đỉnh nội tiếp đường tròn tâm O. Chọn ngẫu nhiên 4 đỉnh của đa giác đó. Tính xác suất sao cho 4 đỉnh được chọn là 4 đỉnh của một hình chữ nhật? ĐS:
9. **(HKI Chuyên Nguyễn Du – Đăk Lăk 2018)**  Một tổ có 10 em học sinh nam và 5 em học sinh nữ. Người ta chọn ra 4 em trong tổ tham gia đội văn nghệ. Tính xác suất để trong 4 em được chọn có ít nhất một em học sinh nữ. ĐS:
10. **(Đề tham khảo BGD 2020 lần 2)** Có 6 chiếc ghế được kê thành một hàng ngang. Xếp ngẫu nhiên 6 học sinh, gồm 3 học sinh lớp , 2 học sinh lớp  và 1 học sinh lớp , ngồi vào hàng ghế đó, sao cho mỗi ghế có đúng một học sinh. Tính xác suất để học sinh lớp  chỉ ngồi cạnh học sinh lớp ? ĐS:



**THỦ THUẬT TRẮC NGHIỆM**

1. Gieo một con súc sắc. Xác suất để mặt  chấm xuất hiện.

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

1. Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất hai lần. Tính xác suất xảy ra của biến cố “tích hai số nhận được sau hai lần gieo là một số chẵn”.

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

1. **(Đề** **Tham** **Khảo** **BGD** **2018)** Một hộp chứa  quả cầu gồm  quả màu xanh và quả cầu màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời quả cầu từ hộp đó. Xác suất để  quả cầu chọn ra cùng màu bằng

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

1. **(Mã** **101** **BGD** **NĂM** **2018)** Từ một hộp chứa  quả cầu màu đỏ và  quả cầu màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả cầu. Xác suất để lấy được  quả cầu màu xanh

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

1. Hộp  có  viên bi trắng,  viên bi đỏ và  viên bi xanh. Hộp  có  viên bi trắng,  viên bi đỏ và  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. Một hộp có 4 quả cầu xanh, 3 quả cầu đỏ và 2 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 2 quả cầu. Tính xác suất để chọn được 2 quả cầu khác màu.

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

1. Một hộp đựng  quả cầu màu trắng và  quả cầu màu đỏ. Lấy ngẫu nhiên từ hộp ra  quả cầu. Tính xác suất để trong  quả cầu lấy được có đúng  quả cầu đỏ.

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

1. Một hộp đựng  viên bi trong đó có  viên bi đỏ và  viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ hộp  viên bi. Tìm xác suất để  viên bi lấy ra có ít nhất  viên bi màu xanh.

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

1. Lớp B có  đoàn viên, trong đó có  nam và  nữ. Chọn ngẫu nhiên  đoàn viên trong lớp để tham dự hội trại ngày  tháng . Tính xác suất để  đoàn viên được chọn có  nam và  nữ.

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

1. Một lô hàng có  sản phẩm, trong đó  phế phẩm. Lấy tùy ý  sản phẩm từ lô hàng đó. Hãy tính xác suất để trong  sản phẩm lấy ra có không quá  phế phẩm.

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

1. Một bình đựng  viên bi xanh và  viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên  viên bi. Xác suất để có được ít nhất hai viên bi xanh là bao nhiêu?

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

1. Một cái hộp chứa  viên bi đỏ và  viên bi xanh. Lấy lần lượt  viên bi từ cái hộp đó. Tính xác suất để viên bi được lấy lần thứ  là bi xanh.

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

1. Thầy Bình đặt lên bàn  tấm thẻ đánh số từ  đến . Bạn An chọn ngẫu nhiên  tấm thẻ. Tính xác suất để trong  tấm thẻ lấy ra có  tấm thẻ mang số lẻ,  tấm mang số chẵn trong đó chỉ có một tấm thẻ mang số chia hết cho .

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

1. Một hộp đựng  thẻ được đánh số . Rút ngẫu nhiên đồng thời  thẻ và nhân hai số ghi trên hai thẻ lại với nhau. Tính xác suất để tích nhận được là số chẵn.

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

1. **(Mã** **103** **-** **BGD** **-** **2019)** Chọn ngẫu nhiên hai số khác nhau từ 21 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được hai số có tổng là một số chẵn bằng

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

1. Hai bạn lớp  và hai bạn lớp  được xếp vào  ghế sắp thành hàng ngang. Xác suất sao cho các bạn cùng lớp không ngồi cạnh nhau bằng

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

1. Có 6 học sinh lớp 11 và 3 học sinh lớp 12 được xếp ngẫu nhiên vào 9 ghế thành một dãy. Tính xác suất để xếp được 3 học sinh lớp 12 xen kẽ 6 học sinh lớp 11.

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

1. Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất 2 lần. Tính xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo nhỏ hơn 6.

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

1. Cho hai đường thẳng song song , . Trên  có 6 điểm phân biệt được tô màu đỏ, trên  có 4 điểm phân biệt được tô màu xanh. Xét tất cả các tam giác được tạo thành khi nối các điểm đó với nhau. Chọn ngẫu nhiên một tam giác, khi đó xác suất để thu được tam giác có hai đỉnh màu đỏ là.

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

1. Cho đa giác đều 20 đỉnh nội tiếp trong đường tròn tâm . Chọn ngẫu nhiên 4 đỉnh của đa giác. Xác suất để 4 đỉnh được chọn là 4 đỉnh của một hình chữ nhật bằng

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

🗹 BÀI TẬP NÂNG CAO DÀNH CHO HSG

1. **(Mã** **104** **BGD 2018)** Ba bạn A, B, C mỗi bạn viết ngẫu nhiên lên bảng một số tự nhiên thuộcđoạn . Xác suất để ba số được viết ra có tổng chia hết cho  bằng.

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

1. **(Đề** **Tham** **Khảo** **BGD** **2018)** Xếp ngẫu nhiên 10 học sinh gồm 2 học sinh lớp 12A, 3 học sinh lớp 12B và 5 học sinh lớp 12C thành một hàng ngang. Xác suất để 10 học sinh trên không có 2 học sinh cùng lớp đứng cạnh nhau bằng

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

1. **(Đề** **Minh** **Họa** **2019** **)** Có hai dãy ghế đối diện nhau, mỗi dãy có bốn ghế. Xếp ngẫu nhiên , gồm  nam và  nữ, ngồi vào hai dãy ghế đó sao cho mỗi ghế có đúng một học sinh ngồi. Xác suất để mỗi học sinh nam đều ngồi đối diện với một học sinh nữ bằng

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

1. **(Mã 101 - 2020 Lần 1)** Gọi  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau và các chữ số thuộc tập . Chọn ngẫu nhiên một số thuộc , xác suất để số đó **không** có hai chữ số liên tiếp nào cùng chẵn bằng

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

1. **(Mã 102 - 2020 Lần 2)** Gọi là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 6 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số thuộc , xác suất để số đó có hai chữ số tận cùng có cùng tính chẵn lẻ bằng

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

**HÃY CHECK ĐÁP ÁN KHI EM ĐÃ LÀM XONG BT NHÉ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **261** | **262** | **263** | **264** | **265** | **266** | **267** | **268** | **269** | **270** | **271** | **272** | **273** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **B** | **D** | **D** | **C** | **B** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **274** | **275** | **276** | **277** | **278** | **279** | **280** | **281** | **282** | **283** | **284** | **285** | **22** |
| **D** | **C** | **D** | **C** | **D** | **B** | **C** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** |  |
| Không tin vào chính mình – nghĩa là bạn đã thất bại một nửa trước khi bắt đầu. | | | | | | | | | | | | | |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com