**TÀI LIỆU ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT**

**DỰA THEO CẤU TRÚC ĐỀ THAM KHẢO NĂM HỌC 2021 – 2022**

**DẠNG TOÁN 23: XÁC SUẤT**

**KIẾN THỨC CẦN NHỚ:**

**✪ Tính xác suất bằng định nghĩa :** Công thức tính xác suất của biến cố : .

**✪ Tính xác suất bằng công thức :**

**+ Quy tắc cộng xác suất:**

\* Nếu hai biến cố  xung khắc nhau thì 

\* Nếu các biến cố  xung khắc nhau thì

**+ Công thức tính xác suất biến cố đối:** Xác suất của biến cố  của biến cố  là: 

**+ Quy tắc nhân xác suất:**

\* Nếu  và  là hai biến cố độc lập thì



\* Một cách tổng quát, nếu  biến cố  là độc lập thì 

**TƯƠNG TỰ VÀ PHÁT TRIỂN Câu 37\_ĐTK2022** Từ một hộp chứa  quả cầu gồm quả màu đỏ và quả màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời hai quả. Xác suất để lấy được hai quả có màu khác nhau bằng.

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Không gian mẫu: .

Gọi là biến cố lấy được hai quả cầu có màu khác nhau:

Xác suất cần tìm là: 

**Câu 1:** Có  chiếc thẻ được đánh số từ  đến , người ta rút ngẫu nhiên hai thẻ khác nhau. Xác suất để rút được hai thẻ mà tích hai số được đánh trên thẻ là số chẵn bằng

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

**Câu 2:** Trong một hòm phiếu có  lá phiếu ghi các số tự nhiên từ  đến  (mỗi lá ghi một số, không có hai lá phiếu nào được ghi cùng một số). Rút ngẫu nhiên cùng lúc hai lá phiếu. Tính xác suất để tổng hai số ghi trên hai lá phiếu rút được là một số lẻ lớn hơn hoặc bằng .

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

**Câu 3:** Một hộp chứa  thẻ được đánh số từ  đến . Lấy ngẫu nhiên  thẻ từ hộp đó. Tính xác suất thẻ lấy được ghi số lẻ và chia hết cho .

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

**Câu 4:** Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất  lần. Tính xác suất để tích số chấm xuất hiện trên con súc sắc trong 2 lần gieo là một số lẻ.

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

**Câu 5:** Trong một hộp có  viên bi đánh số từ  đến , lấy ngẫu nhiên ra hai bi. Tính xác suất để hai bi lấy ra có tích hai số trên chúng là một số lẻ.

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

**Câu 6:** Một hộp chứa  thẻ được đánh số từ  đến . Người ta lấy ngẫu nhiên một thẻ từ hộp đó. Tính xác suất để thẻ lấy được mang số lẻ và không chia hết cho .

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

**Câu 7:** Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất, xác suất để mặt có số chấm chẵn xuất hiện

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

**Câu 8:** Có  tấm thẻ được đánh số từ  đến . Chọn ngẫu nhiên  tấm, tính xác suất để chọn được  tấm mang số lẻ,  tấm mang số chẵn trong đó ít nhất có  tấm mang số chia hết cho , kết quả gần đúng là

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

**Câu 9:** 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.** .

**Câu 10:** Từ các chữ số , , , , , , ,  ta lập các số tự nhiên có  chữ số, mà các chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số vừa lập, tính xác suất để chọn được một số có đúng  chữ số lẻ mà các chữ số lẻ xếp kề nhau.

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

**Câu 11: (Mã 102 - 2020 Lần 1)** Gọi  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau và các chữ số thuộc tập hợp . Chọn ngẫu nhiên một số thuộc , xác suất để số đó **không** có hai chữ số liên tiếp nào cùng lẻ bằng

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

**Câu 12: (Mã 103 - 2020 Lần 1)** Gọi  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có bốn chữ số đôi một khác nhau và các chữ số thuộc tập hợp . 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.** .

**Câu 13: (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.** .

**Câu 14: (Mã 103 - 2020 Lần 2)** Gọi  là tập hợp tất cả các số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số thuộc , xác suất để số đó có hai chữ số tận cùng khác tính chẵn lẻ bằng

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

**Câu 15:** Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp số có ba chữ số khác nhau. Xác suất để số được chọn có tổng các chữ số là số chẳn bằng

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

**Câu 16:** 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. Xác suất để học sinh lớp  chỉ ngồi cạnh học sinh lớp  bằng

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

**Câu 17:** Từ một đội văn nghệ gồm 5 nam và 8 nữ cần lập một nhóm gồm 4 người hát tốp ca. Xác suất để trong 4 người được chọn đều là nam bằng

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

**Câu 18:** Một chiếc hộp chứa 9 quả cầu gồm 4 quả màu xanh, 3 quả màu đỏ và 2 quả màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 3 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để trong 3 quả cầu lấy được có ít nhất 1 quả màu đỏ bằng

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

**Câu 19:** Ban chỉ đạo phòng chống dịch Covid-19 của sở Y tế Nghệ An có 9 người, trong đó có đúng 4 bác sĩ. Chia ngẫu nhiên Ban đó thành ba tổ, mỗi tổ 3 người để đi kiểm tra công tác phòng dịch ở địa phương**.** Trong mỗi tổ, chọn ngẫu nhiên một người làm tổ trưởng. Xác suất để ba tổ trưởng đều là bác sĩ là

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

**Câu 20:** Cho tập gồm 20 số tự nhiên từ 1 đến 20. Lấy ngẫu nhiên ba số thuộc. Xác suất để ba số lấy được lập thành cấp số cộng là

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

**Câu 21:** Xếp ngẫu nhiên 5 học sinh  ngồi vào một dãy 5 ghế thẳng hàng (mỗi bạn ngồi một ghế). Tính xác suất để hai bạn  và không ngồi cạnh nhau.

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

**Câu 22:** Một nhóm gồm 10 học sinh trong đó có 7 học sinh nam và 3 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 học sinh từ nhóm 10 học sinh đó đi lao động. Tinh xác suất để trong 3 học sinh được chọn có ít nhất 1 học sinh nữ.

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

**Câu 23:** Đội học sinh giỏi trường trung học phổ thông chuyên bến tre gồm có 8 học sinh khối 12, 6 học sinh khối 11 và 5 học sinh khối 10. Chọn ngẫu nhiên 8 học sinh. Xác suất để trong 8 học sinh được chọn có đủ 3 khối là

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

**Câu 24:** Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất 3 lần. Tính xác suất để tích số chấm 3 lần gieo là chẵn.

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

**Câu 25:** Có hai dãy ghế đối diện nhau, mỗi dãy có ba ghế. Xếp ngẫu nhiên 6 học sinh gồm 3 nam 3 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. **.

**Câu 26:** Xếp ngẫu nhiên  học sinh lớp A,  học sinh lớp B và  học sinh lớp C vào sáu ghế xếp quanh một bàn tròn (mỗi học sinh ngồi đúng một ghế). Tính xác suất để học sinh lớp C ngồi giữa  học sinh lớp B

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

**Câu 27:** Có 50 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 50. Rút ngẫu nhiên 3 thẻ. Xác suất để tổng các số ghi trên thẻ chia hết cho 3 bằng

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

**Câu 28:** Một hộp chứa  quả cầu được đánh số theo thứ tự từ  đến , lấy ngẫu nhiên  quả cầu. Xác suất để tích các số ghi trên  quả cầu đó chia hết cho  bằng

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

**Câu 29:** Một hộp đựng 15 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 15. Chọn ngẫu nhiên 6 tấm thẻ trong hộp. Xác suất để tổng các số ghi trên 6 tấm thẻ được chọn là một số lẻ bằng.

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

**Câu 30:** Gọi  là tập hợp các số tự nhiên có  chữ số đôi một khác nhau lập thành từ các chữ số . Chọn ngẫu nhiên một số từ tập . Tính xác suất để số được chọn có đúng  chữ số chẵn.

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

**Câu 31:** Cho tập  gồm 20 số tự nhiên từ 1 đến 20. Lấy ngẫu nhiên ba số thuộc  Xác suất để ba số lấy được lập thành một cấp số cộng là

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

**Câu 32:** Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 3 chữ số được lập từ tập  Rút ngẫu nhiên một số thuộc tập S. Tính xác suất để rút được số mà trong số đó, chữ số đứng sau luôn lớn hơn hoặc bằng chữ số đứng trước.

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

**Câu 33:** Đội thanh niên tình nguyện của một trường THPT gồm 15 HS, trong đó có 4 HS khối 12, 5 HS khối 11 và 6 HS khối 10. Chọn ngẫu nhiên 6 HS đi thực hiện nhiệm vụ. Tính xác suất để 6 HS được chọn có đủ 3 khối.

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

**Câu 34:** Từ một hộp chứa 12 quả cầu, trong đó có 8 quả màu đỏ, 3 quả màu xanh và 1 quả màu vàng, lấy ngẫu nhiên 3 quả. Xác suất để lấy được 3 quả cầu có đúng hai màu bằng:

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