

IX

XÁC SUẤT

- Câu 119:** Một hộp đựng 12 viên bi chỉ khác nhau về màu, trong đó có 5 viên bi xanh, 4 viên bi đỏ và 3 viên bi vàng. Bạn Thủy lấy ngẫu nhiên từ hộp đó 4 viên bi. Tính xác suất của các biến cố
- a) A : “4 viên bi lấy được cùng màu”
b) B : “4 viên bi lấy được có đủ cả 3 màu”
- Câu 120:** Kết quả (b, c) của việc gieo con xúc xắc cân đối và đồng chất hai lần, trong đó b là số chấm xuất hiện ở lần gieo đầu, c là số chấm xuất hiện ở lần gieo thứ hai, được thay vào phương trình bậc hai $x^2 + bx + c = 0$. Tính xác suất để phương trình có nghiệm kép.
- Câu 121:** Gọi S là tập hợp các số tự nhiên có bốn chữ số đôi một phân biệt. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập S . Tính xác suất để số được chọn là số chẵn nhỏ hơn 2023.
- Câu 122:** Chọn ngẫu nhiên một gia đình có ba con và quan sát giới tính của ba người con này. Tính xác suất của biến cố E : “Con thứ hai là trai”;
- Câu 123:** Từ tập hợp tất cả các số tự nhiên có 5 chữ số mà các chữ số đều khác 0. Lấy ngẫu nhiên một số. Tính xác suất để số lấy được chỉ có mặt ba chữ số khác nhau.
- Câu 124:** Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 8 chữ số. Lấy ngẫu nhiên một số từ tập S . Tính xác suất để lấy được số trong đó có ba chữ số 0, không có hai chữ số 0 nào đứng cạnh nhau.
- Câu 125:** Một hộp đựng 11 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 11. Chọn ngẫu nhiên 6 tấm thẻ. Gọi P là xác suất để tổng số ghi trên 6 tấm thẻ ấy là một số lẻ. Tính P .
- Câu 126:** Gọi S là tập hợp các số tự nhiên có ba chữ số đôi một khác nhau được lập thành từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6. Chọn ngẫu nhiên một số từ S , tính xác suất để số được chọn là một số nhỏ hơn 360 và chia hết cho 5.
- Câu 127:** Từ một nhóm học sinh của lớp 10A gồm 5 bạn học giỏi môn Toán, 4 bạn học giỏi môn Lý, 3 bạn học giỏi môn Hóa, 2 bạn học giỏi môn Văn. Đoàn trường chọn ngẫu nhiên 4 học sinh để tham gia thi hành trình tri thức. Tính xác suất để chọn được 4 học sinh sao cho có ít nhất 1 bạn học giỏi Toán và ít nhất 1 bạn học giỏi Văn.
- Câu 128:** Một hộp có 5 viên bi đỏ, 3 viên bi vàng và 4 viên bi xanh. Chọn ngẫu nhiên từ hộp 4 viên bi. Tính xác suất để 4 viên bi được chọn có số bi đỏ lớn hơn số bi vàng và phải có ít nhất 1 viên bi xanh.
- Câu 129:** Trong một chiếc hộp có 50 viên bi được đánh số từ 1 đến 50. Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi trong hộp. Tính xác suất để tổng số trên 3 viên bi được chọn là một số chia hết cho 3.
- Câu 130:** Người ta dùng 18 cuốn sách bao gồm 7 cuốn sách toán, 6 cuốn sách lý, 5 cuốn sách hóa để làm phần thưởng cho 9 học sinh. Mỗi học sinh nhận được 2 cuốn sách khác loại. Tính xác suất để hai học sinh A và B nhận được phần thưởng giống nhau.

D. $\frac{31}{56}$.

D. $\frac{1}{14}$.

D. $\frac{98}{667}$.

D. $\frac{32}{253}$.

D. $\frac{6}{199}$.

D. $2,5 \cdot 10^{-6}$.

D. $\frac{9}{56}$.

D. $\frac{4}{9}$.

A. $\frac{11}{14}$. **B.** $\frac{3}{14}$. **C.** $\frac{29}{34}$. **D.** $\frac{5}{34}$.

A. $\frac{3}{95}$. **B.** $\frac{15}{19}$. **C.** $\frac{12}{19}$. **D.** $\frac{3}{76}$.

A. $\frac{33}{143}$. **B.** $\frac{1}{22}$. **C.** $\frac{25}{286}$. **D.** $\frac{40}{143}$.

A. $\frac{1}{28}$. **B.** $\frac{15}{84}$. **C.** $\frac{11}{84}$. **D.** $\frac{3}{28}$.

A. $\frac{1}{264}$. **B.** $\frac{1}{1584}$. **C.** $\frac{1}{54}$. **D.** $\frac{1}{66}$.

A. $\frac{C_{15}^5}{C_{18}^5}$ **B.** $\frac{C_{14}^5}{C_{18}^5}$ **C.** $\frac{C_{16}^5}{C_{18}^5}$ **D.** $\frac{C_{17}^5}{C_{18}^5}$

A. $\frac{5}{8008}$. **B.** $\frac{19}{12012}$. **C.** $\frac{19}{1202}$. **D.** $\frac{19}{1012}$.

A. $\frac{109}{30240}$. **B.** $\frac{1}{280}$. **C.** $\frac{1}{5040}$. **D.** $\frac{109}{60480}$.

A. $\frac{435}{988}$. **B.** $\frac{135}{988}$. **C.** $\frac{285}{494}$. **D.** $\frac{5750}{9880}$.

133 | Ths. Lê Việt – THPT Thăng Long, Hà Nội – Phone: 0835221183 - Ôn thi cam kết điểm số

A. $\frac{8}{9}$

B. $\frac{4}{9}$.

C. $\frac{8}{27}$.

D. $\frac{1}{3}$.

Câu 162: Một chiếc hộp có 25 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 25. Rút ngẫu nhiên 8 tấm thẻ. Tính xác suất để trong 8 tấm thẻ được chọn có số tấm thẻ mang số lẻ nhiều hơn số tấm thẻ chẵn và trong đó có đúng một tấm thẻ mang số chia hết cho 6.

A. 0,38.

B. 0,19 .

C. 0,26.

D. 0,42 .

Câu 163: Trong bộ môn Toán, thầy giáo có 40 câu hỏi khác nhau gồm 5 câu hỏi khó, 15 câu hỏi trung bình, 20 câu hỏi dễ. Một ngân hàng đề thi mỗi đề thi có 7 câu hỏi được chọn từ 40 câu hỏi đó. Tính xác suất để chọn được đề thi từ ngân hàng đề nói trên nhất thiết phải có đủ 3 loại câu hỏi và số câu hỏi dễ không ít hơn 4.

A. $\frac{3}{5}$.

B. $\frac{915}{3848}$.

C. $\frac{4}{5}$.

D. $\frac{1}{5}$.

Câu 164: Cho đa giác đều có 15 đỉnh, gọi M là tập tất cả các tam giác có ba đỉnh là ba đỉnh của đa giác đã cho. Chọn ngẫu nhiên một tam giác thuộc tập M . Xác suất để chọn được một tam giác cân nhưng không phải tam giác đều bằng

A. $\frac{3}{11}$.

B. $\frac{20}{91}$.

C. $\frac{18}{91}$

D. $\frac{3}{13}$.

Câu 165: Có hai hộp A và B , hộp A chứa 6 viên bi trắng và 4 viên bi đen. Hộp B chứa 7 viên bi trắng và 3 viên bi đen. Người ta lấy ngẫu nhiên một viên bi từ hộp A bỏ vào hộp B rồi sau đó từ hộp B lấy ngẫu nhiên ra hai viên bi. Tính xác suất để hai viên bi lấy được từ hộp B là hai viên bi trắng.

A. $\frac{59}{65}$.

B. $\frac{21}{55}$.

C. $\frac{49}{55}$.

D. $\frac{126}{275}$.

Câu 166: Trong buổi sinh hoạt nhóm của lớp, tổ một có 12 học sinh gồm 4 học sinh nữ trong đó có Dung và 8 học sinh nam trong đó có Hải. Chia tổ thành 3 nhóm, mỗi nhóm gồm 4 học sinh và phải có ít nhất 1 học sinh nữ. Tính xác suất để Dung và Hải thuộc cùng một nhóm.

A. $\frac{5}{16}$.

B. $\frac{11}{16}$.

C. $\frac{3}{16}$.

D. $\frac{7}{16}$.

Câu 167: Một hộp đựng 12 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 12. Hỏi phải rút ít nhất bao nhiêu thẻ để xác suất “có ít nhất một thẻ ghi số chia hết cho 5” phải lớn hơn $\frac{5}{11}$.

A. 4.

B. 5.

C. 3.

D. 6.

Câu 168: Cho đa giác đều 12 đỉnh nội tiếp đường tròn tâm A . Chọn ngẫu nhiên 3 đỉnh của đa giác đó. Tính xác suất để 3 đỉnh được chọn tạo thành một tam giác không có cạnh nào là cạnh của đa giác đã cho.

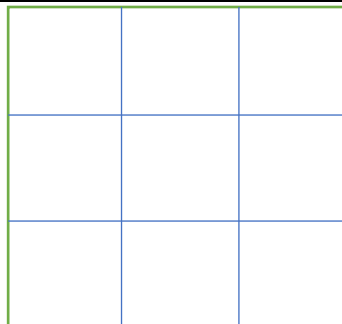
A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{31}{55}$.

C. $\frac{28}{55}$

D. $\frac{52}{55}$.

Câu 169: Cho một bảng gồm 9 ô vuông đơn vị như hình bên. Một em bé cầm 4 hạt đậu đặt ngẫu nhiên vào 4 ô vuông đơn vị trong bảng. Xác suất để bất kì hàng nào và cột nào của bảng cũng có hạt đậu bằng



A. $\frac{3}{14}$.

B. $\frac{5}{14}$.

C. $\frac{3}{7}$.

D. $\frac{2}{7}$.

Câu 170: Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 6 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số thuộc S , xác suất để số đó có hai chữ số tận cùng khác tính chẵn lẻ bằng.

A. $\frac{50}{81}$.

B. $\frac{5}{9}$.

C. $\frac{5}{18}$.

D. $\frac{1}{2}$.

Câu 171: Chọn ngẫu nhiên 3 số tự nhiên từ tập hợp $M = \{1; 2; 3; \dots; 2019\}$. Tính xác suất P để trong 3 số tự nhiên được chọn không có 2 số tự nhiên liên tiếp.

A. $P = \frac{677040}{679057}$.

B. $P = \frac{2017}{679057}$.

C. $P = \frac{2016}{679057}$.

D. $P = \frac{1}{679057}$.

Câu 172: Hai bạn Hoàng và Trung tham gia một buổi phỏng vấn tuyển dụng nhân sự. Người tuyển dụng đưa cho mỗi bạn một bộ câu hỏi thi gồm 10 câu hỏi khác nhau, được đựng trong 10 phong bì dán kín, có hình thức giống hệt nhau, mỗi phong bì đựng 1 câu hỏi; mỗi bạn chọn 3 phong bì trong đó để xác định câu hỏi thi của mình. Biết rằng bộ 10 câu hỏi thi dành cho hai bạn là như nhau, xác suất để 3 câu hỏi Hoàng chọn và 3 câu hỏi Trung chọn có ít nhất 1 câu hỏi giống nhau là

A. $\frac{7}{24}$.

B. $\frac{17}{24}$.

C. $\frac{19}{40}$.

D. $\frac{21}{40}$.

WE COACH. WE INSPIRE