

ĐỀ 1695

Họ tên SV:

Mã số SV: Nhóm lớp: DT0.....

- Câu 1.** Mua ngẫu nhiên một tờ vé số có 5 chữ số. Tìm xác suất tổng 5 chữ số là một số lẻ.
 (A) 0,6 (B) 0,4 (C) 0,5 (D) Các câu kia sai
- Câu 2.** Trong 1 xưởng có 3 máy hiệu S và 2 máy hiệu E. 1 công nhân thi thực hành phải chọn ngẫu nhiên 1 máy để sản xuất 5 sản phẩm, nếu được từ 4 sản phẩm tốt trở lên thì đạt yêu cầu. Xác suất công nhân đó sản xuất được một sản phẩm tốt trên máy hiệu S là 80%, trên máy hiệu E là 90%. Tìm xác suất công nhân đó có bài thi đạt yêu cầu.
 (A) 0.7765 (B) 0.8098 (C) 0.6955 (D) 0,7863
- Câu 3.** ĐLNN X có hàm mật độ xác suất $f(x) = \begin{cases} kx^2 & x \in (-2; 2) \\ 0 & x \notin (-2; 2) \end{cases}$. Tìm giá trị m mà $P(X < m) = \frac{2}{3}$.
 (A) 1,8284 (B) 1,3867 (C) 1,4142 (D) 2,0348
- Câu 4.** Tỷ lệ hư hỏng của các bóng đèn nhãn hiệu Sunrise còn trong thời hạn bảo hành là 15%. Khi nhận cung cấp 5000 bóng đèn cho dự án xây dựng một tòa nhà, công ty đã dự trù thêm số bóng bằng 15,4% số đó để thay thế các bóng hư. Hãy cho biết xác suất công ty cần sử dụng nhiều hơn số bóng dự trù.
 (A) 0,2142 (B) 0,2214 (C) 0,2390 (D) 0,2280
- Câu 5.** Một hộp gồm có 10 quả cầu xanh, 6 quả cầu trắng và 4 quả cầu đỏ có kích thước giống nhau. Từ hộp rút ngẫu nhiên không hoàn lại lần lượt từng quả cầu cho đến khi được 2 quả cầu đỏ thì dừng lại. Tìm xác suất có 5 quả cầu xanh và 2 quả cầu trắng đã được rút ra.
 (A) 0,0375 (B) 0,0117 (C) 0,0205 (D) Các câu kia sai
- Câu 6.** Người ta đóng nhiều kiện hàng, mỗi kiện có 30 sản phẩm mà trong đó có 20 sản phẩm tốt. Khách hàng kiểm tra từng kiện bằng cách chọn ra ngẫu nhiên 3 sản phẩm. Nếu cả 3 sản phẩm tốt thì khách nhận kiện hàng. Gọi X là số kiện khách nhận khi kiểm tra 50 kiện hàng. Tìm $D(X)$.
 (A) 12,0197 (B) 10,0973 (C) 14,0394 (D) 11,5605
- Câu 7.** Một đoàn tàu 6 toa vào ga, có 5 hành khách chọn toa lên tàu một cách ngẫu nhiên và độc lập nhau. Hãy tìm xác suất 2 hành khách A, B lên cùng một toa, không hành khách nào trong 3 hành khách còn lại lên toa này.
 (A) 0,0602 (B) 0,1321 (C) 0,0390 (D) 0,0965
- Câu 8.** Một lớp có 100 sinh viên, mỗi môn học A, B, C đều có 30 sinh viên trong lớp đăng ký. Số sinh viên đăng ký cùng môn A & B; môn B & C; A & C lần lượt là 6, 6, 6; và có 5 sinh viên đăng ký cả 3 môn trên. Chọn ngẫu nhiên một sinh viên trong lớp. Tìm xác suất sinh viên đó không đăng ký môn nào trong 3 môn trên.
 (A) 0,23 (B) 0,26 (C) 0,29 (D) Các câu kia sai
- Câu 9.** Giả thiết X là đại lượng ngẫu nhiên có phân phối đều trên đoạn $(-2; 8)$. Tìm xác suất X nhận hai giá trị trái dấu nhau khi thực hiện 2 phép thử ngẫu nhiên.
 (A) 0,32 (B) 0,18 (C) 0,16 (D) Các câu kia sai
- Câu 10.** Một hội sinh viên dự kiến phát hành 2000 vé số để gây quỹ hoạt động. Cơ cấu giải thưởng gồm có 3 giải nhất, mỗi giải 500 ngàn đồng; 50 giải nhì, mỗi giải 200 ngàn đồng; 100 giải ba, mỗi giải 100 ngàn đồng. Giá vé cần bán ra là bao nhiêu đồng để giải thưởng trung bình cho mỗi vé bằng một nửa giá vé?
 (A) 15.000 (B) 18.000 (C) 21.500 (D) Các câu kia sai

- Câu 11.** Một hệ thống gồm 3 mạch điện mắc song song, mỗi mạch có 2 linh kiện mắc nối tiếp. Các linh kiện hoạt động độc lập và xác suất mỗi linh kiện hoạt động tốt trong khoảng thời gian T là 0,86. Tìm xác suất hệ thống ngưng hoạt động trong khoảng thời gian T.
- (A) 0,0352 (B) 0,0255 (C) 0,0177 (D) 0,0342
- Câu 12.** Giả thiết rằng trọng lượng các gói bột trên một dây chuyền đóng gói là đại lượng ngẫu nhiên tuân theo phân phối chuẩn với kỳ vọng toán là 300 gram và độ lệch chuẩn là 3 gram. Tìm tỉ lệ các gói bột có trọng lượng từ 305 gram trở lên.
- (A) 0,0497 (B) 0,0416 (C) 0,0423 (D) 0,0478
- Câu 13.** Người ta thu hoạch dưa ở một nông trại rồi sắp vào các hộp có chiều dài 40 cm để chuyển đi bán. Những trái dưa vượt quá chiều dài của hộp phải để lại. Biết chiều dài của các trái dưa là biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn với kỳ vọng là 37,5 cm và độ lệch chuẩn 1,5 cm. Hãy ước tính số dưa phải để lại trong 3000 trái dưa đã thu hoạch.
- (A) 96 (B) 110 (C) 124 (D) 143
- Câu 14.** Có 20 kiện hàng. Mỗi kiện hàng có 10 sản phẩm. Trong số đó có 5 kiện loại I, mỗi kiện có 5 phế phẩm; 7 kiện loại II, mỗi kiện có 3 phế phẩm; 8 kiện loại III, mỗi kiện có 4 phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên 1 kiện rồi từ đó lấy ngẫu nhiên 1 sản phẩm. Tìm xác suất sản phẩm lấy ra là phế phẩm.
- (A) 0,31 (B) 0,43 (C) 0,35 (D) Các câu kia sai
- Câu 15.** Một lớp có 10 em HS giỏi, 15 em HS khá, 17 em học lực trung bình. Chọn ngẫu nhiên một HS trong lớp thì thấy đó không phải là HS giỏi, tìm xác suất HS đó có học lực trung bình.
- (A) 0,5455 (B) 0,5588 (C) 0,5162 (D) 0,5313
- Câu 16.** Tung một con xúc xắc 6 lần. Tìm xác suất có 3 lần xuất hiện số nút lẻ, có 2 lần xuất hiện nút 6 và 1 lần xuất hiện nút 4.
- (A) 0,3472 (B) 0,0347 (C) 0,0304 (D) 0,2463
- Câu 17.** Một túi chứa 7 quả cầu trắng và 3 quả cầu đen. Hai người chơi A, B lần lượt rút từng quả cầu ra khỏi túi (rút xong không hoàn lại vào túi), ai rút được quả cầu đen trước coi như thua cuộc. Tìm xác suất người rút trước thắng.
- (A) 0,4167 (B) 0,3939 (C) 0,3737 (D) Các câu kia sai
- Câu 18.** ĐLNN X có hàm phân phối xác suất như sau: $F(x) = \begin{cases} 0 & x < -3 \\ \frac{x^3 + 27}{54} & -3 \leq x \leq 3 \\ 1 & x > 3 \end{cases}$
- Tìm phương sai của X.
- (A) 6,7500 (B) 5,4000 (C) 4,2005 (D) Các câu kia sai
- Câu 19.** Một lô hàng có 10 sản phẩm, trong đó có 6 phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên từng sản phẩm để kiểm tra cho đến khi tìm được đủ 6 phế phẩm thì dừng lại. Tìm xác suất dừng lại sau lần kiểm tra thứ 7.
- (A) 0,0190 (B) 0,025 (C) 0,0286 (D) Các câu kia sai
- Câu 20.** Chọn ngẫu nhiên một điểm M trong hình tròn tâm O có bán kính 5cm. Tìm xác suất điểm M cách O không quá 2 cm.
- (A) 0,25 (B) 0,36 (C) 0,16 (D) 0,32

Giảng viên ra đề