

- Câu 1.** Một hộp có 15 bóng đèn. Một người lấy ra 5 bóng để kiểm tra rồi vô tình bỏ lại vào hộp mà quên đánh dấu. Người đó tiếp tục lấy ngẫu nhiên 5 bóng từ hộp để kiểm tra. Tìm xác suất 5 bóng đèn lấy ra sau không có bóng nào trùng với các bóng đèn đã được kiểm tra ban đầu.
- A. 0.0175 B. 0.0839 C. 0.0498 D. 0.0295
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 2.** Đại lượng ngẫu nhiên X có phân phối đều trên đoạn $[1, 9]$. Tính $P(2X > 6.6)$.
- A. 0.7375 B. 0.725 C. 0.7125 D. 0.7
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 3.** Một hộp gồm 7 bi trắng và 3 bi xanh có cùng kích cỡ. Hai người chơi lần lượt rút ra từng bi, có hoàn lại bi sau mỗi lần lấy, người nào rút được bi xanh trước sẽ thắng. Tìm xác suất người chơi đầu tiên thắng.
- A. 0.6316 B. 0.6111 C. 0.65 D. 0.5882
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 4.** 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 0.82. Tìm xác suất hệ thống ngưng hoạt động trong khoảng thời gian T .
- A. 0.0352 B. 0.0177 C. 0.0255 D. 0.0115
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 5.** Trong 1 xưởng có 3 máy hiệu S và 2 máy hiệu E. Một 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 85%. Tìm xác suất công nhân đó có bài thi đạt yêu cầu.
- A. 0.7765 B. 0.6955 C. 0.8098 D. 0.8333
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 6.** An và Bình cùng thi lấy bằng lái xe. Xác suất thi đậu của An là 90% và của Bình là 84%. Nếu biết rằng ít nhất 1 trong 2 người đã thi đậu thì xác suất Bình thi đậu là bao nhiêu?
- A. 0.8722 B. 0.8008 C. 0.8350 D. 0.8163
E. Tất cả đáp án đều sai
- Câu 7.** Trọng lượng của một loại trái cây là đại lượng ngẫu nhiên có phân phối chuẩn với kỳ vọng là 200 gram và độ lệch chuẩn 40 gram. Người ta phân loại những trái cây có trọng lượng từ 150 gram trở lên là trái cây đạt tiêu chuẩn, những trái cây có trọng lượng từ 250 gram trở lên là trái cây loại I. Tìm tỉ lệ trái cây loại I trong những trái đạt tiêu chuẩn.
- A. 0.1181 B. 0.1886 C. 0.1537 D. 0.222
E. Tất cả đáp án đều sai
- Câu 8.** Biến ngẫu nhiên X có hàm phân phối xác suất: $F(x) = \begin{cases} 1 - \frac{9}{x^2}, & x \geq 3 \\ 0, & x < 3 \end{cases}$. Tính $E(X)$.
- A. 4 B. 6 C. 10 D. 8
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 9.** Đại lượng ngẫu nhiên X có hàm mật độ xác suất: $f(x) = \begin{cases} \frac{2x}{25}, & x \in (0; 5) \\ 0, & x \notin (0; 5) \end{cases}$. Tìm trung vị của X .
- A. 2,1213 B. 1.4142 C. 3.5355 D. 1.9653
E. 2.8284

- Câu 10.** Theo thống kê của phòng đào tạo, trung bình cứ 25 sinh viên đăng ký môn học thì có 2 sinh viên không tham dự thi giữa kỳ. Tìm xác suất có không quá 72 sinh viên vắng thi giữa kỳ trong tổng số 1000 sinh viên dự thi.
- A. 0.0128 B. 0.0683 C. 0.1268 D. 0.1755
E. 0.1972
- Câu 11.** Trong kho có 12 kiện hàng loại I, mỗi kiện có 10 sản phẩm, trong đó có 1 phế phẩm; có 6 kiện hàng loại II, mỗi kiện có 20 sản phẩm, trong đó có 5 phế phẩm; có 2 kiện hàng loại III, mỗi kiện có 10 sản phẩm đều tốt. Lấy ngẫu nhiên 1 kiện hàng trong kho và từ đó lấy ra 1 sản phẩm thì gặp phế phẩm. Tìm xác suất phế phẩm này lấy từ kiện hàng loại I.
- A. 0.3333 B. 0.4444 C. 0.3636 D. 0.2525
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 12.** X là biến ngẫu nhiên rời rạc được xác định bởi $P(X = i) = \frac{i}{10}; i \in \{1; 2; 3; 4\}$. Tìm giá trị hàm phân phối xác suất của X tại 1.4.
- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.6
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 13.** Người ta đóng nhiều kiện hàng, mỗi kiện có 30 sản phẩm mà chỉ có 26 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 $E(X)$.
- A. 24.9261 B. 18.9655 C. 14.0394 D. 22.0882
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 14.** Người quản lý của 1 cửa hàng giày cho biết rằng xác suất một đôi giày nhãn hiệu S có 0, 1 hoặc 2 chiếc bị lỗi tương ứng lần lượt là 0.92, 0.07 và 0.01. Lấy ngẫu nhiên một đôi giày trong kho, từ đó rút ngẫu nhiên 1 chiếc giày để trưng bày thì thấy nó bị lỗi. Tìm xác suất chiếc giày còn lại cũng bị lỗi.
- A. 0.2222 B. 0.4 C. 0.3636 D. 0.2
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 15.** Ở một siêu thị, người ta thấy trung bình cứ 5 phút có 11 khách hàng tới quầy thu ngân. Tìm xác suất trong vòng 2 phút có 5 khách tới quầy thu ngân.
- A. 0.1237 B. 0.1687 C. 0.1743 D. 0.1917
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 16.** Tuổi thọ của một loại linh kiện là biến ngẫu nhiên có phân phối mũ với trung bình là 800 giờ. Tìm xác suất khi lựa chọn ngẫu nhiên 2 linh kiện thì cả 2 đều có tuổi thọ trên 740 giờ.
- A. 0.1423 B. 0.1496 C. 0.1572 D. 0.1653
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 17.** Tung cùng lúc 2 con xúc xắc. Tìm xác suất số chấm nhỏ nhất trên 2 con xúc xắc bằng 3.
- A. 0.25 B. 0.1389 C. 0.0833 D. 0.1944
E. Tất cả đáp án đều sai.
- Câu 18.** 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. 143 C. 124 D. 110
E. Tất cả đáp án đều sai.

Câu 19. Cho bảng phân phối xác suất đồng thời của véc tơ ngẫu nhiên 2 chiều (X, Y) . Tìm xác suất có điều kiện $P(Y = 1|X = 6)$.

$X \backslash Y$	1	3	5
2	0.2	0.1	0.4
6	0.1		0.2

- A. $1/3$ B. $2/3$ C. $1/7$ D. $2/7$
 E. Tất cả đáp án đều sai.

Câu 20. Một kiện hàng chứa 25 sản phẩm loại A; 10 sản phẩm loại B và 15 sản phẩm loại C. Người ta cần tìm một sản phẩm loại C bằng cách lấy lần lượt (không hoàn lại) từng sản phẩm để kiểm tra. Tính xác suất có 2 sản phẩm loại A trong các sản phẩm đã lấy ra trước khi tìm được sản phẩm loại C đầu tiên.

- A. 0.0450 B. 0.0540 C. 0.0675 D. 0.1518
 E. Tất cả đáp án đều sai.



ĐÁP ÁN

Câu 1. B.	Câu 5. A.	Câu 9. C.	Câu 13. E.	Câu 17. D.
Câu 2. C.	Câu 6. E.	Câu 10. D.	Câu 14. A.	Câu 18. B.
Câu 3. D.	Câu 7. A.	Câu 11. B.	Câu 15. B.	Câu 19. A.
Câu 4. A.	Câu 8. B.	Câu 12. A.	Câu 16. C.	Câu 20. D.

