

- Câu 1.** Khi gọi điện thoại, một khách hàng quên mất 3 chữ số cuối cùng mà chỉ nhớ rằng 3 chữ số đó khác nhau nên đành chọn ngẫu nhiên 3 số. Tìm xác suất người đó thực hiện được cuộc liên lạc.
A. 0.0014 B. 0.0114 C. 0.0234 D. Các câu kia sai.
- Câu 2.** Hai đối thủ A và B thi đấu cờ. Xác suất thắng của A là 0.35 trong mỗi ván chơi (không có hòa). Ai thắng mỗi ván sẽ được một điểm, nếu thua sẽ không được điểm nào. Trận đấu sẽ kết thúc khi hoặc A giành được 8 điểm trước (khi đó A là người thắng) hoặc B giành được 12 điểm trước (khi đó B là người thắng). Tính xác suất thắng trận đấu của A.
A. 0.3354 B. 0.3344 C. 0.3334 D. Các câu kia sai.
- Câu 3.** 60 khách hàng tham gia rút thăm may mắn, mỗi người chỉ rút 1 phiếu. Có 20 khách hàng sẽ nhận được phiếu loại A, 20 khách hàng sẽ nhận được phiếu loại B, 9 khách hàng sẽ nhận phiếu loại C, 11 khách hàng sẽ nhận phiếu loại D. Tính xác suất để một khách hàng nhận được phiếu loại C nếu biết rằng người đó không nhận được phiếu loại B.
A. 0.2250 B. 0.2100 C. 0.2200 D. Các câu kia sai.
- Câu 4.** Một đoàn tàu có 4 toa đỗ ở một sân ga. Có 6 hành khách từ sân ga lên tàu, mỗi người độc lập với nhau chọn ngẫu nhiên một toa. Tính xác suất để 1 toa có 4 người, 1 toa có 2 người và 2 toa còn lại không có ai.
A. 0.1439 B. 0.0439 C. 0.1539 D. Các câu kia sai.
- Câu 5.** Có 60 sản phẩm trong kiện hàng, trong đó có 47 chính phẩm, 13 phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên có hoàn lại các sản phẩm trong kiện đến khi lấy được chính phẩm hoặc lấy đủ 9 sản phẩm thì dừng lại. Tính xác suất dừng lại ở lần thứ 6 nếu biết rằng đã lấy ra ít nhất 5 sản phẩm cho đến khi dừng lại.
A. 0.1598 B. 0.1799 C. Các câu kia sai. D. 0.1697
- Câu 6.** Một lô sản phẩm gồm 2 loại do 2 máy sản xuất, trong đó số sản phẩm do máy 1 sản xuất gấp 3 lần số sản phẩm do máy 2 sản xuất. Tỷ lệ phế phẩm của máy 1 là 0.6 và của máy 2 là 0.7. Lấy ngẫu nhiên ra một sản phẩm. Tính xác suất để lấy ra được sản phẩm tốt.
A. 0.4352 B. 0.4344 C. Các câu kia sai. D. 0.3750
- Câu 7.** Một lô hàng gồm 150 sản phẩm, trong đó có 9 sản phẩm xấu. Lấy ngẫu nhiên không hoàn lại từ lô hàng 7 sản phẩm. Tính phương sai của số sản phẩm xấu trong 7 sản phẩm lấy ra.
A. 0.4789 B. 0.3789 C. 0.5789 D. Các câu kia sai.
- Câu 8.** Một nhóm học sinh có 5 học sinh giỏi, 20 học sinh khá, 10 học sinh trung bình. Khi làm bài kiểm tra, một học sinh giỏi chỉ có thể đạt điểm giỏi, một học sinh khá có thể đạt điểm giỏi hoặc khá với xác suất như nhau, một học sinh trung bình có thể đạt kết quả khá, trung bình, yếu với xác suất như nhau. Sau khi phát bài xong thì chọn ngẫu nhiên một học sinh. Tìm xác suất để chọn được học sinh có điểm khá hay giỏi.
A. 0.8095 B. 0.7195 C. 0.8295 D. Các câu kia sai.
- Câu 9.** Cho X là đại lượng ngẫu nhiên có hàm mật độ xác suất: $f(x) = \begin{cases} 6x^5, & x \in [0, 1] \\ 0, & x \notin [0, 1] \end{cases}$. Tìm $D(X)$.
A. 0.1153 B. 0.0153 C. 0.2253 D. Các câu kia sai.
- Câu 10.** Một chiếc hộp đựng 27 quả cầu trắng, 15 quả cầu đỏ và 9 quả cầu đen. Chọn ngẫu nhiên không hoàn lại từng quả cầu cho đến khi lấy được 6 quả cầu đen thì dừng lại. Tìm xác suất để chọn được 6 quả trắng, 7 quả đỏ.
A. 0.0010 B. 0.0011 C. 0.0012 D. Các câu kia sai.

- Câu 11.** Xạ thủ A bắn 2 viên đạn vào mục tiêu, còn xạ thủ B bắn 3 viên đạn vào mục tiêu đó. Xác suất trúng của A trong bắn 1 viên là 0.3 và của B là 0.4. Tính xác suất để mục tiêu bị trúng ít nhất một viên đạn.
- A. 0.7952 B. 0.8942 C. 0.7842 D. Các câu kia sai.
- Câu 12.** Trong một buồng của tàu hỏa có hai dãy ghế, mỗi dãy có 5 ghế, ngồi đối diện với nhau. Trong 10 hành khách thì có 2 người muốn nhìn theo hướng tàu chạy và 3 người muốn ngồi theo hướng ngược lại. Hỏi có bao nhiêu cách ngồi thỏa mãn yêu cầu.
- A. 154000 B. 156000 C. 144000 D. Các câu kia sai.
- Câu 13.** Hai đấu thủ A và B đấu với nhau 7 ván cờ. Xác suất thắng của A trong 1 ván là 0.4. Tìm xác suất để A thắng nhiều ván hơn B.
- A. 0.3878 B. 0.3888 C. 0.2898 D. Các câu kia sai.
- Câu 14.** Ở trong một vùng cứ 10 người thì có 3 người hút thuốc lá. Biết tỉ lệ người viêm họng trong số người hút thuốc là 60%, trong số người không hút thuốc là 10%. Khám ngẫu nhiên một người. Nếu người này không bị viêm họng thì xác suất người này hút thuốc bằng bao nhiêu?
- A. 0.2700 B. 0.3000 C. Các câu kia sai. D. 0.1600
- Câu 15.** Một đoạn thẳng AB dài 28 cm bị gãy ngẫu nhiên ở 2 điểm P, Q. Ba đoạn AP, PQ và BQ được sử dụng làm 3 cạnh của một hình hộp chữ nhật. Tính thể tích trung bình của hình hộp chữ nhật đó.
- A. 365.8667 B. 375.8667 C. 355.8667 D. Các câu kia sai.
- Câu 16.** Có 37 kiện hàng, mỗi kiện có 150 sản phẩm. Trong số đó có 25 kiện loại một, mỗi kiện có 4 phế phẩm, 7 kiện loại hai, mỗi kiện có 3 phế phẩm, 5 kiện loại ba, mỗi kiện có 5 phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên 1 kiện, từ đó lấy ngẫu nhiên 1 sản phẩm. Tính xác suất sản phẩm lấy ra thuộc kiện loại hai biết sản phẩm đó là phế phẩm.
- A. 0.2438 B. 0.0438 C. Các câu kia sai. D. 0.1438
- Câu 17.** Chiều dài của những tấm thép là đại lượng ngẫu nhiên có phân phối chuẩn có kì vọng bằng $2m$, phương sai $0.0004m^2$. Một tấm thép được coi là đạt tiêu chuẩn nếu độ dài của nó sai lệch so với độ dài quy định không quá $0.003m$. Tính tỉ lệ tấm thép đạt tiêu chuẩn.
- A. 0.3192 B. 0.2292 C. 0.1192 D. Các câu kia sai.
- Câu 18.** Tại trạm kiểm soát giao thông trung bình mỗi phút có 5 xe ô tô đi qua. Tính xác suất có đúng 9 ô tô đi qua trong 3 phút.
- A. 0.0424 B. 0.0324 C. 0.0224 D. Các câu kia sai.
- Câu 19.** Hàng trong kho có 20% phế phẩm. Lấy ngẫu nhiên 35 sản phẩm. Tính xác suất trong 35 sản phẩm này có 3 phế phẩm.
- A. 0.0315 B. 0.0415 C. 0.0215 D. Các câu kia sai.
- Câu 20.** Một túi chứa 15 quả cầu trắng và 7 quả cầu đen. Hai người chơi A và B lần lượt rút một quả cầu trong túi (rút xong không hoàn lại vào túi). Trò chơi kết thúc khi có người rút được quả cầu đen. Người đó xem như thua cuộc. Tính xác suất người rút trước thắng.
- A. 0.4085 B. 0.4065 C. 0.4075 D. Các câu kia sai.

ĐÁP ÁN

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

