

Đ/c: Số 5A ngõ 252/53 Tây Sơn, Đống Đa, HN

Môn: ĐẠI SỐ 11

PHIẾU SỐ 23

Thứ ngày

ĐIỂM SỐ

Họ tên:

Nhận xét:

(*Ước mơ* chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,Hãy hành động vì *Ước mơ* của bạn !)

=====^^^=====

BÀI 23 : LUYỆN TẬP CÁC QUI TẮC TÍNH XÁC SUẤT.**I. TÍNH XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ THEO ĐỊNH NGHĨA CỔ ĐIỂN**

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{|A|}{|\Omega|}.$$

Câu 1: Xét phép thử ngẫu nhiên là việc gieo hai con xúc xắc cùng một lúc.

Tìm xác suất của biến cố:

a) A : “ Mặt có số chấm giống nhau xuất hiện”b) B “tổng số chấm xuất hiện trên mặt hai con xúc xắc bằng 6 ”c) C : “Tổng số chấm trên hai mặt xuất hiện bằng 9 ”

Câu 2: Một tổ có 9 học sinh nam và 11 học sinh nữ. Chọn ra ngẫu nhiên 5 bạn. Tính xác suất để

a) Chọn được 2 nam và 3 nữ

b) Chọn được toàn nữ

c) Chọn được ít nhất 1 nữ.

Câu 3: Một hộp có 5 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số

1,2,3,4,5, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên đồng thời 2 chiếc thẻ từ trong hộp.

a) Gọi Ω là không gian mẫu trong trò chơi trên. Tính số phần tử của tập hợp Ω .

b) Tính xác suất của biến cố “Tích các số trên hai thẻ là số lẻ”.

II. CÁC QUI TẮC TÍNH XÁC SUẤT

TỔNG QUÁT: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)$.

1. Qui tắc cộng.

Câu 4: Một tổ công nhân có 5 nam và 6 nữ. Cần chọn ngẫu nhiên hai công nhân đi thực hiện một nhiệm vụ mới. Tính xác suất để chọn được

a) Hai công nhân nam

b) Hai công nhân nữ

c) Cả hai công nhân được chọn cùng giới tính

2. Qui tắc đối.

Câu 5: Một lớp 20 nam và 15 nữ, chọn ra 4 bạn. Tính xác suất

a) Chọn ra được 4 bạn toàn nam

b) Chọn ra được 4 bạn có ít nhất một nữ.

3. Qui tắc nhân.

Câu 6: Cho A và B là hai biến cố độc lập.

a) Biết $P(A) = 0,6$ và $P(B) = 0,2$. Hãy tính xác suất các biến cố $AB, \overline{AB}, \overline{A}B$ và $\overline{A}\overline{B}$.

b) Biết $P(A) = 0,3$ và $P(AB) = 0,12$. Hãy tính xác suất các biến cố $B, \overline{AB}$ và $\overline{AB}$.

Câu 7: Hai xạ thủ cùng bắn độc lập vào bia. Xác suất bắn trúng của người thứ nhất là 0,8, của người thứ hai là 0,9. Tính xác suất để

a) Cả hai cùng bắn trúng b) Cả hai cùng bắn trượt

c) Chỉ có một người bắn trúng d) Có ít nhất một người bắn trúng.

Câu 8: Một xạ thủ bắn liên tiếp 3 phát đạn vào một mục tiêu, biết xác suất bắn trúng lần thứ nhất là 0,9; lần thứ 2 là 0,8; lần thứ 3 là 0,7. Tính xác Suất để mục tiêu bị bắn hạ.

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Một hộp chứa 11 quả cầu gồm 5 quả màu xanh và 6 quả cầu màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 2 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để 2 quả cầu chọn ra cùng màu bằng

A. $\frac{5}{22}$.

B. $\frac{6}{11}$.

C. $\frac{5}{11}$.

D. $\frac{8}{11}$.

Câu 2: Từ một đội văn nghệ gồm 5 nam và 8 nữ cần lập một nhóm gồm 4 người hát tốp ca. Tính xác suất để trong 4 người được chọn đều là nam.

A. $\frac{C_5^4}{C_{13}^4}$.

B. $\frac{C_5^4}{C_8^4}$.

C. $\frac{A_5^4}{A_{13}^4}$.

D. $\frac{A_5^4}{A_8^4}$.

Câu 3: Một hộp chứa 11 quả cầu gồm 5 quả màu xanh và 6 quả cầu màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 2 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để 2 quả cầu chọn ra cùng màu bằng

A. $\frac{5}{11}$.

B. $\frac{5}{22}$.

C. $\frac{6}{11}$.

D. $\frac{8}{11}$.

Câu 4: Một đoàn đại biểu gồm 5 người được chọn ra từ một tổ gồm 8 nam và 7 nữ để tham dự hội nghị. Xác suất để “Chọn được đoàn đại biểu có ít nhất 3 người nữ” là

A. $\frac{61}{143}$.

B. $\frac{140}{429}$.

C. $\frac{1}{143}$.

D. $\frac{28}{715}$.

Câu 5: Một hộp chứa 15 quả cầu gồm 6 quả màu đỏ được đánh số từ 1 đến 6 và 9 quả màu xanh được đánh số từ 1 đến 9. Lấy ngẫu nhiên hai quả từ hộp đó, xác suất để lấy được hai quả khác màu đồng thời tổng hai số ghi trên chúng là số chẵn bằng

A. $\frac{9}{35}$.

B. $\frac{18}{35}$.

C. $\frac{4}{35}$.

D. $\frac{1}{7}$.

Câu 6: Từ một hộp chứa 9 quả cầu đỏ và 6 quả cầu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả cầu. Xác suất để “lấy được 3 quả cầu cùng màu” bằng?

A. $\frac{12}{65}$.

B. $\frac{5}{21}$.

C. $\frac{24}{35}$.

D. $\frac{8}{35}$.

Câu 7: 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. $\frac{71}{143}$.

B. $\frac{56}{715}$.

C. $\frac{72}{143}$.

D. $\frac{56}{143}$.

Câu 8: Một nhóm học sinh có 2 bạn nam và 3 bạn nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 bạn trong nhóm đó, tính xác suất để trong cách chọn đó có ít nhất 2 bạn nữ.

A. $\frac{3}{10}$.

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

C. $\frac{7}{10}$.

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

Câu 9: Có 13 học sinh của một trường THPT đạt danh hiệu học sinh xuất sắc trong đó khối 12 có 8 học sinh nam và 3 học sinh nữ, khối 11 có 2 học sinh nam. Chọn ngẫu nhiên 3 học sinh bất kỳ để trao thưởng, tính xác suất để 3 học sinh được chọn có cả nam và nữ đồng thời có cả khối 11 và 12 .

A. $\frac{57}{286}$.

B. $\frac{24}{143}$.

C. $\frac{27}{143}$.

D. $\frac{229}{286}$.

Câu 10: Một hộp đựng 5 viên bi đỏ, 4 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi từ hộp đó. Tính xác suất lấy được ít nhất 1 viên đỏ.

A. $\frac{37}{42}$.

B. $\frac{1}{21}$.

C. $\frac{5}{42}$.

D. $\frac{20}{21}$.

Câu 11: Một hộp có 8 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi từ hộp đó. Xác suất để lấy được ba viên bi cùng màu là

- A. $\frac{3}{11}$. B. $\frac{42}{55}$. C. $\frac{8}{11}$. D. $\frac{28}{55}$.

Câu 12: Một hộp bi có 5 bi xanh, 4 bi đỏ, 6 bi vàng. Chọn ngẫu nhiên ba bi từ trong hộp ra. Tính xác suất để ba bi được chọn ra cùng màu.

- A. $P(A) = \frac{31}{455}$. B. $P(A) = \frac{6}{91}$. C. $P(A) = \frac{34}{455}$. D. $P(A) = \frac{1}{91}$.

Câu 13: Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất hai lần. Xác suất để ít nhất một lần xuất hiện mặt sáu chấm là

- A. $\frac{12}{36}$. B. $\frac{11}{36}$. C. $\frac{6}{36}$. D. $\frac{8}{36}$.

Câu 14: Có 3 hộp đựng bi, hộp thứ nhất đựng 10 bi xanh, hộp thứ hai đựng 5 bi xanh và 5 bi đỏ, hộp thứ ba đựng 10 bi đỏ. Người ta chọn ngẫu nhiên một hộp, sau đó bốc ngẫu nhiên 2 viên bi từ hộp đó thì được cả 2 bi màu xanh. Hỏi nếu tiếp tục bốc thêm 1 viên bi nữa ở hộp đó thì xác suất bốc được bi xanh bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{39}{72}$. B. $\frac{3}{8}$. C. $\frac{11}{16}$. D. $\frac{39}{44}$.

Câu 15: Gọi A là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 8 chữ số đôi một khác nhau. Chọn ngẫu nhiên một số thuộc A . Xác suất để số tự nhiên được chọn chia hết cho 25 bằng

- A. $\frac{43}{324}$. B. $\frac{1}{27}$. C. $\frac{11}{324}$. D. $\frac{17}{81}$.

Câu 16: Gieo một con xúc sắc 3 lần. Tìm xác suất của biến cố A : “ Mặt 6 chấm xuất hiện ít nhất một lần”

- A. $P(A) = 1 - \left(\frac{5}{6}\right)^3$. B. $P(A) = 1 - \left(\frac{1}{6}\right)^3$.

C. $P(A) = 3 - \left(\frac{5}{6}\right)^3$. **D.** $P(A) = 2 - \left(\frac{5}{6}\right)^3$.

Câu 17: Xác suất sinh con trai trong mỗi lần sinh là $0,51$.Tìm các suất sao cho trong 4 lần sinh có ít nhất 1 lần sinh con trai.

A. $0,84$. **B.** $0,94$. **C.** $0,74$. **D.** $0,64$.

Câu 18: Một đề trắc nghiệm gồm 40 câu, mỗi câu có 4 đáp án và chỉ có một đáp án đúng. Bạn Bình làm đúng 30 câu, còn 10 câu bạn Bình đánh hù họa vào đáp án mà Bình cho là đúng. Mỗi câu đúng được $0,25$ điểm. Tính xác suất để Bình 9 điểm?

A. $0,02622200012$. **B.** $0,03622200012$.
C. $0,01622200012$. **D.** $0,04622200012$.

Câu 19: Cả hai xạ thủ cùng bắn vào bia. Xác suất người thứ nhất bắn trúng bia là $0,8$; người thứ hai bắn trúng bia là $0,6$. Hãy tính xác suất của biến cố D : “Có ít nhất một người bắn trúng bia”.

A. $P(D) = 0,82$. **B.** $P(D) = 0,93$. **C.** $P(D) = 0,83$. **D.** $P(D) = 0,92$.

Câu 20: Cho A và B là hai biến cố. Biết $P(\overline{A}) = 0,7; P(B) = 0,2; P(AB) = 0,06$.

- A.** A và B là hai biến cố xung khắc.
- B.** A và B là hai biến cố độc lập.
- C.** A và B là hai biến cố đối.
- D.** A và B là hai biến cố không độc lập.

Câu 21: Cho A và B là hai biến cố. Biết $P(\overline{A}) = 0,7; P(B) = 0,3; P(AB) = 0,21$. Mệnh đề nào đúng?

- A.** A và B là hai biến cố xung khắc.
- B.** A và B là hai biến cố độc lập.
- C.** A và B là hai biến cố đối.
- D.** A và B là hai biến cố không độc lập.

Câu 22: Một công ty may mặc có hai hệ thống máy chạy độc lập với nhau. Xác suất để hệ thống máy thứ nhất hoạt động tốt là 95% , xác suất để hệ thống máy thứ hai hoạt động tốt là 85% . Công ty chỉ có thể hoàn thành đơn hàng đúng hạn nếu ít nhất một trong hai hệ thống máy hoạt động tốt. Xác suất để công ty hoàn thành đúng hạn là

A. $0,9925$. **B.** $0,9825$. **C.** $0,9725$. **D.** $0,9625$.

Câu 23: Một xạ thủ bắn lần lượt hai viên đạn vào bia. Xác suất bắn trúng đích của viên thứ nhất và viên thứ hai lần lượt là $0,7$ và $0,8$. Biết rằng kết quả các lần bắn độc lập với nhau. Tính xác suất của các biến cố “Cả hai lần bắn đều không trúng đích”.

A. $0,05$. **B.** $0,06$. **C.** $0,08$. **D.** $0,07$.