

CDLC: XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ

I. MỤC TIÊU

Qua bài học, HS cần đạt được:

1. Kiến thức

- Củng cố và khắc sâu định nghĩa và tính chất xác suất của biến cố

2. Kỹ năng

- Biết cách tính xác suất của biến cố dựa vào định nghĩa
- Biết vận dụng các tính chất của xác suất để tính xác suất của một biến cố

3. Thái độ

- Cẩn thận, chính xác
- Tích cực học tập, tư duy
- Biết quy lạ về quen

4. Các năng lực chính hướng tới hình thành và phát triển ở học sinh

- Năng lực hợp tác: Tổ chức ghép đôi, nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: HS tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.
- Năng lực giải quyết vấn đề: HS biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.
- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.
- Năng lực tính toán.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Chuẩn bị của giáo viên

- Thiết bị dạy học: Bảng, phấn
- Học liệu: SGK, SGV, một số tài liệu tham khảo, một số bài tập về xác suất của biến cố

2. Chuẩn bị của học sinh

- Ôn tập định nghĩa và các tính chất của biến cố

IV. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Ôn định lớp

2. Kiểm tra bài cũ

3. Nội dung bài học:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
- Nêu đề bài tập 1 - Cho HS thảo luận tìm lời giải. - Gọi HS lên bảng trình bày lời giải. - Gọi HS nhận xét, bổ sung	- HS thảo luận và tìm lời giải - HS lên bảng trình bày lời giải. - HS khác nhận xét, bổ sung, sửa chữa và ghi chép. Không gian mẫu:	Bài 1: Lấy ngẫu nhiên một thẻ từ một hộp chứa 20 thẻ được đánh số từ 1 tới 20. Tìm xác suất để thẻ được lấy ghi số:

(nếu cần) - GV nhận xét, và nêu lời giải chính xác (nếu HS không trình bày đúng lời giải)	$\Omega = \{1, 2, \dots, 20\} \Rightarrow n(\Omega) = 20$ Gọi A, B, C là các biến cố tương ứng của câu a), b), c). Ta có: a) $A = \{2, 4, 6, \dots, 20\} \Rightarrow n(A) = 10$ $\Rightarrow P(A) = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$ b) $B = \{3, 6, 9, 12, 15, 18\} \Rightarrow n(B) = 6$ $\Rightarrow P(B) = \frac{6}{20} = \frac{3}{10} = 0,3$ c) $C = \{3, 9, 15\} \Rightarrow P(C) = \frac{3}{20} = 0,15$	a) Chẵn; b) Chia hết cho 3; c) Lẻ và chia hết cho 3.
- Nêu đề bài tập 2 - Phân tích đề và hướng dẫn HS phương pháp làm bài - Cho HS thảo luận tìm lời giải. - Gọi HS lên bảng trình bày lời giải. - Gọi HS nhận xét, bổ sung (nếu cần) - GV nhận xét, và nêu lời giải chính xác (nếu HS không trình bày đúng lời giải)	- HS thảo luận và tìm lời giải - HS lên bảng trình bày lời giải. - HS khác nhận xét, bổ sung, sửa chữa và ghi chép.	Bài 2: Một lớp học có 45 HS trong đó 35 HS học tiếng Anh, 25 HS học tiếng Pháp và 15 HS học cả Anh và Pháp. Chọn ngẫu nhiên một HS. Tính xác suất của các biến cố sau: a) A: “HS được chọn học tiếng Anh” b) B: “HS được chọn chỉ học tiếng Pháp” c) C: “HS được chọn học cả Anh lẫn Pháp” d) D: “HS được chọn không học tiếng Anh và tiếng Pháp”.
- Nêu đề bài tập 3 - Phân tích đề và hướng dẫn HS phương pháp làm bài - Cho HS thảo luận tìm lời giải. - Gọi HS lên bảng trình bày lời giải. - Gọi HS nhận xét, bổ sung (nếu cần) - GV nhận xét, và nêu lời	- HS thảo luận và tìm lời giải - HS lên bảng trình bày lời giải. - HS khác nhận xét, bổ sung, sửa chữa và ghi chép.	Bài 3: Một tổ có 7 nam và 3 nữ. Chọn ngẫu nhiên hai người. Tìm xác suất sao cho trong hai người đó: a) Cả hai người đó đều là nữ; b) Không có nữ nào; c) Ít nhất một người là nữ; d) Có đúng một người là

giải chính xác (nếu HS không trình bày đúng lời giải)		nữ.
---	--	-----

PHIẾU HỌC TẬP 1

Câu 1. Gieo một đồng tiền cân đối và đồng chất bốn lần. Xác suất để cả bốn lần xuất hiện mặt sấp là?

- A. $\frac{4}{16}$. B. $\frac{2}{16}$. C. $\frac{1}{16}$. D. $\frac{6}{16}$.

Câu 2. Gieo một con súc sắc 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 3. Gieo một con xúc xắc cân đối đồng chất 2 lần. Tính xác suất để biên cố có tổng hai mặt bằng 8.

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{5}{36}$. C. $\frac{1}{9}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 4. Gieo một con xúc xắc cân đối đồng chất 2 lần, tính xác suất để biên cố có tích 2 lần số chấm khi gieo xúc xắc là một số chẵn.

- A. 0,25. B. 0,5. C. 0,75. D. 0,85.

Câu 5. Gieo ba con súc sắc. Xác suất để số chấm xuất hiện trên ba con súc sắc như nhau là?

- A. $\frac{12}{216}$. B. $\frac{1}{216}$. C. $\frac{6}{216}$. D. $\frac{3}{216}$.

Câu 6. Cho X là tập hợp gồm 6 số tự nhiên lẻ và 4 số tự nhiên chẵn. Chọn ngẫu nhiên từ tập X ba số tự nhiên. Tính xác suất chọn được ba số tự nhiên có tích là một số chẵn.

- A. $\frac{5}{6}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{2}{7}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 7. Gọi X là tập hợp các số tự nhiên gồm 6 chữ số đôi một khác nhau được tạo thành từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập hợp X. Tính xác suất để số được chọn chỉ chứa 3 chữ số lẻ.

- A. $\frac{10}{21}$ B. 1 C. 3 D. $\frac{2}{5}$

Câu 8. Trong giải bóng đá nữ của trường THPT Hùng Vương có 12 đội tham gia, trong đó có hai đội của hai lớp 12A6 và 10A3. Ban tổ chức giải tiến hành bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành hai bảng A và B, mỗi bảng 6 đội. Tính xác suất để hai đội 12A6 và 10A3 ở cùng một bảng.

- A. 0,12 B. $\frac{5}{11}$ C. 0,7 D. 0,9

Câu 9. Gọi M là tập hợp các số có 4 chữ số đôi một khác nhau lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Lấy ra từ tập M một số bất kỳ. Tính xác suất để lấy được số có tổng các chữ số là số lẻ?

A. 0,1

B. $\frac{48}{105}$

C. 0,17

D. 0,8

Câu 10. Có 30 tấm thẻ đánh số từ 1 đến 30. Chọn ngẫu nhiên ra 10 tấm thẻ. Tìm xác suất để có 5 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn, trong đó chỉ có đúng 1 tấm thẻ mang số chia hết cho 10.

A. 0,1

B. $\frac{48}{105}$

C. 0,17

D. $\frac{99}{667}$

PHIẾU HỌC TẬP 2

Câu 1. Trong một trò chơi điện tử, xác suất để An thắng trong một trận là 0,4 (không có hòa). Hỏi An phải chơi tối thiểu bao nhiêu trận để xác suất An thắng ít nhất một trận trong loạt chơi đó lớn hơn 0,95

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

Câu 2. Ba người cùng đi săn A, B, C độc lập với nhau cùng nổ súng bắn vào mục tiêu. Biết rằng xác suất bắn trúng mục tiêu A, B, C tương ứng là 0,7; 0,6; 0,5. Tính xác suất để có ít nhất một xạ thủ bắn trúng

A. 0,45

B. 0,80

C. 0,75

D. 0,94

Câu 3. Gieo một con xúc sắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để số chấm xuất hiện chia hết cho 3 là

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

B. 1

C. 3

D. $\frac{2}{3}$

Câu 4. Gieo đồng thời hai con xúc sắc. Tính xác suất để tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc sắc bằng 10.

A. 0,3

B. 0,2

C. $\frac{1}{12}$

D. 0,5

Câu 5. Chọn ngẫu nhiên 1 số tự nhiên có một chữ số. Tính xác suất để số được chọn chia hết cho 5.

A. 0,1

B. 0,2

C. 0,75

D. 0,94

Câu 6. Chọn ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số. Tính xác suất để số được chọn có hai chữ số giống nhau.

A. 0,1

B. 0,3

C. 0,7

D. 0,9

Câu 7. Một lớp có 40 học sinh gồm 24 học sinh nam và 16 học sinh nữ. Thầy giáo chọn ngẫu nhiên 1 học sinh lên bảng giải bài tập. Tính xác suất để học sinh được chọn đó là học sinh nữ.

A. 0,4

B. 0,3

C. 0,4

D. 0,2

Câu 8. Gọi A là tập hợp tất cả các số tự nhiên gồm 4 chữ số phân biệt được chọn từ các chữ số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6. Chọn ngẫu nhiên một số từ tập A, tính xác suất để số chọn được là số chia hết cho 5.

A. 0,4

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

C. $\frac{11}{36}$

D. $\frac{1}{4}$

Câu 9. Một xí nghiệp có 50 công nhân, trong đó có 30 công nhân tay nghề loại A, 15 công nhân tay nghề loại B, 5 công nhân tay nghề loại C. Lấy ngẫu nhiên theo danh sách 3 công nhân. Tính xác suất để 3 người được lấy ra có 1 người tay nghề loại A, 1 người tay nghề loại B, 1 người tay nghề loại C.

- A. 0,12 B. $\frac{45}{392}$ C. 0,7 D. 0,9

Câu 10. Trường trung học phổ thông Đức Thọ có tổ Toán – Tin gồm 10 giáo viên trong đó có 3 giáo viên nam, 7 giáo viên nữ; Tổ Lý – Hóa – Sinh gồm 12 giáo viên trong đó có 3 giáo viên nam, 9 giáo viên nữ. Chọn ngẫu nhiên mỗi tổ 2 giáo viên đi chuyên đề. Tính xác suất sao cho các giáo viên được chọn có cả nam và nữ.

- A. 0,12 B. $\frac{49}{66}$ C. 0,7 D. 0,9

V. Tổng kết và hướng dẫn học tập

1. Tổng kết

- Nhắc lại hai quy tắc đếm cơ bản

2. Hướng dẫn học tập

Bài tập. Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 6 chữ số phân biệt được lấy từ các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Chọn ngẫu nhiên một số từ S. Xác suất chọn được số chỉ chứa 3 số lẻ là?
