

BÀI 28. BIẾN CỐ HỢP, BIẾN CỐ GIAO, BIẾN CỐ ĐỘC LẬP

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán; lớp: 11

Thời gian thực hiện: (03 tiết) (83, 84, 85)

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

Nhận biết các khái niệm biến cố hợp, biến cố giao, biến cố độc lập.

Diễn đạt được bằng lời khái niệm biến cố hợp, biến cố giao.

Xác định được biến cố hợp, biến cố giao là tập con của không gian mẫu.

Xác định được hai biến cố độc lập hay không độc lập.

2. Về năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận Toán học: Trong trong các bài tập và ví dụ.
- Năng lực mô hình hóa Toán học: Trong các bài toán thực tế, biểu đồ Ven.
- Năng lực giải quyết vấn đề Toán học: Trong các lời giải của các bài tập.
- Năng lực giao tiếp Toán học: Trong các ví dụ, bài tập.
- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện để học Toán: Sử dụng máy tính cầm tay.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ, hoàn thành các nhiệm vụ được giao.
- Trách nhiệm, cố gắng chiếm lĩnh kiến thức mới, cố gắng làm đúng các bài tập.
- Có thể giới quan khoa học

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Kế hoạch bài dạy, SGK, phiếu học tập, phấn, thước kẻ, máy chiếu, ...

III. Tiến trình dạy học

Tiết 1.

1. Hoạt động 1: Khởi động

a) Mục tiêu: Tạo tâm thế học tập cho học sinh, giúp các em ý thức được nhiệm vụ học tập, sự cần thiết phải tìm hiểu về các vấn đề đã nêu ra, từ đó gây được hứng thú với việc học bài mới.

b) Nội dung: **Bài toán mở đầu:**

Trong một cuộc khảo sát về mức sống của người Hà Nội, người khảo sát chọn ngẫu nhiên một gia đình ở Hà Nội. Xét các biến cố sau:

M : “Gia đình có tivi”;

N : “Gia đình có máy vi tính”;

E : “Gia đình có tivi hoặc máy vi tính”;

F : “Gia đình có cả tivi và máy vi tính”;

G : “Gia đình có tivi hoặc máy vi tính nhưng có cả hai thiết bị trên”;

H : “Gia đình không có cả tivi và máy vi tính”.

Các biến cố trên rõ ràng có mối liên hệ với nhau. Chúng ta có thể mô tả các mối liên hệ đó một cách cô đọng, súc tích bằng các khái niệm và các kí hiệu toán học được không?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	* Giáo viên yêu cầu học sinh Hãy quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi:
Thực hiện	- HS quan sát đọc nội dung HĐ1. - HS tìm câu trả lời. - Mong đợi: Kích thích sự tò mò của HS : + Nêu được một mối quan hệ các tập hợp dựa vào kiến thức phép toán về tập hợp lớp 10 + Huy động các kiến thức đã học để
Báo cáo thảo luận	* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

I. Biến cố hợp

Hoạt động 2.1. Khái niệm biến cố hợp

a) Mục tiêu: Học sinh nhận biết được biến cố hợp.

b) Nội dung:

HĐ1. Một tổ trong lớp 11A có 10 học sinh. Điểm kiểm tra học kì I của 10 bạn này ở hai môn Toán và Ngữ văn được cho như sau:

Tên học sinh \ Môn	Toán	Ngữ văn
Bảo	7	6
Dung	5	9
Định	5	6
Lan	8	7
Long	6	8
Hương	9	7
Phúc	8	6
Cường	8	9
Tuấn	4	5
Trang	10	8

Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ. Xét các biến cố sau:

A: “Học sinh đó được điểm giỏi môn Ngữ văn”;

B: “Học sinh đó được điểm giỏi môn Toán”;

C: “Học sinh đó được điểm giỏi môn Ngữ văn hoặc điểm giỏi môn Toán”.

Câu 1. Mô tả không gian mẫu và các tập con A , B , C của không gian mẫu.

Câu 2. Tìm $A \cup B$.

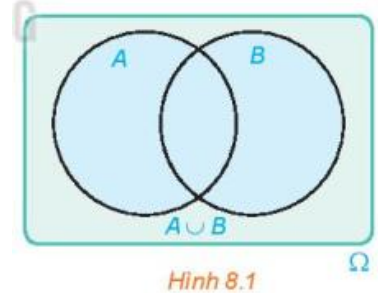
.c) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh

Khái niệm biến cố hợp

Cho A và B là hai biến cố. Biến cố: “ A hoặc B xảy ra” được gọi là **biến cố hợp** của A và B , kí hiệu $A \cup B$.

Biến cố hợp của A và B là tập con $A \cup B$ của không gian mẫu Ω .



d) Tổ chức thực hiện: Học sinh thảo luận cặp đôi

Chuyển giao	Quan sát HĐ 1 sách giáo khoa và trả lời câu hỏi Câu 1. Mô tả không gian mẫu và các tập con A, B, C của không gian mẫu. Câu 2. Tìm $A \cup B$. Từ đó nêu khái niệm về biến cố hợp
Thực hiện	- Tìm câu trả lời - HS làm việc cặp đôi theo bàn.
Báo cáo thảo luận	* Đại diện cặp báo cáo, các cặp còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

Hoạt động 2.2. Luyện tập về biến cố hợp

a) Mục tiêu: Vận dụng để tìm biến cố hợp

b) Nội dung:

VD1. Một hộp đựng 15 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 15. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Gọi E là biến cố “Số thẻ ghi trên tấm thẻ là số lẻ”; F là biến cố “Số thẻ ghi trên tấm thẻ là số nguyên tố”.

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Nêu nội dung của biến cố hợp $G = E \cup F$. Hỏi G là tập con nào của không gian mẫu?

Lời giải

a) Không gian mẫu $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15\}$.

b) $E \cup F$ là biến cố “Số ghi trên tấm thẻ là số lẻ hoặc là số nguyên tố”.

Ta có $E = \{1; 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15\}$, $F = \{2; 3; 5; 7; 11; 13\}$.

Vậy $G = E \cup F = \{1; 2; 3; 5; 7; 9; 11; 13; 15\}$.

Luyện tập 1. Một tổ trong lớp 11B có 4 học sinh nữ là Hương, Hồng Dung, Phương và 5 học sinh nam là Sơn, Tùng, Hoàng, Tiến, Hải. Trong giờ học, các giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ đó lên bảng để kiểm tra bài.

Xét các biến cố sau:

E : “Học sinh đó là một bạn nữ”

F : “Học sinh đó có tên bắt đầu là chữ cái H”.

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Nêu nội dung của biến cố hợp $G = E \cup F$. Gọi G là tập con nào của không gian mẫu.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

a) Không gian mẫu $\Omega = \{ \text{Hương, Hồng Dung, Phương, Sơn, Tùng, Hoàng, Tiến, Hải} \}$.

b) $E \cup F$ là biến cố “Học sinh là nữ hoặc có tên bắt đầu chữ H”.

Ta có

$E = \{ \text{Hương, Hồng Dung, Phương} \}$.

$F = \{ \text{Hương, Hồng, Hoàng, Hải} \}$.

Vậy $G = E \cup F = \{ \text{Hương, Hồng Dung, Phương, Hoàng, Hải} \}$.

. $G \subset \Omega$

d) Tổ chức thực hiện: Học sinh hoạt động nhóm 4 người;

Chuyển giao	Học sinh thực theo nhóm 4 người đọc ví dụ 1 và thực hiện luyện tập 1 Một tổ trong lớp 11B có 4 học sinh nữ là Hương, Hồng Dung, Phương và 5 học sinh nam là Sơn, Tùng, Hoàng, Tiến, Hải. Trong giờ học, các giáo viên chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ đó lên bảng để kiểm tra bài. Xét các biến cố sau: E : “Học sinh đó là một bạn nữ” F : “Học sinh đó có tên bắt đầu là chữ cái H”. a) Mô tả không gian mẫu. b) Nêu nội dung của biến cố hợp $G = E \cup F$. Gọi G là tập con nào của không gian mẫu. Thực hiện cá nhân trong 5 phút Thống nhất trong nhóm 3 phút
Thực hiện	* Học sinh quan sát nêu ví dụ 1 và rút ra cách thực hiện ví dụ 1. Học sinh làm việc theo nhóm lần lượt giải quyết các câu hỏi. Mong đợi
Báo cáo thảo luận	* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

Tiết 2.

II. Biến cố giao

Hoạt động 1. Hình thành khái niệm biến cố giao

a) Mục tiêu: Học sinh nhận biết được biến cố giao.

b) Nội dung:

HĐ1. Một tổ trong lớp 11A có 10 học sinh. Điểm kiểm tra học kì I của 10 bạn này ở hai môn Toán và Ngữ văn được cho như sau:

Tên học sinh \ Môn	Toán	Ngữ văn
Bảo	7	6
Dung	5	9
Định	5	6
Lan	8	7
Long	6	8
Hương	9	7
Phúc	8	6
Cường	8	9
Tuấn	4	5
Trang	10	8

Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong tổ. Xét các biến cố sau:

A : “Học sinh đó được điểm giỏi môn Ngữ văn”;

B : “Học sinh đó được điểm giỏi môn Toán”;

D : “Học sinh đó được điểm giỏi môn Ngữ văn và điểm giỏi môn Toán”.

Câu 1. Mô tả tập D , Tập D có là tập con của không gian mẫu không?

Câu 2. Tìm $A \cap B$, so sánh tập $A \cap B$ và tập D

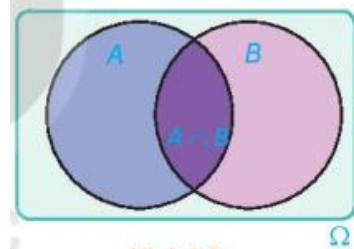
Từ đó nêu định nghĩa về biến cố giao.

c) Sản phẩm:

Câu trả lời của học sinh

Khái niệm biến cố hợp

Cho A và B là hai biến cố. Biến cố: “Cả A và B đều xảy ra” được gọi là **biến cố giao** của A và B , kí hiệu AB .
Biến cố giao của A và B là tập con $A \cap B$ của không gian mẫu Ω .



Hình 8.2

d) Tổ chức thực hiện: Học sinh thảo luận cặp đôi

Chuyển giao	Quan sát HĐ 2 sách giáo khoa và trả lời câu hỏi Câu 1. Hỏi D là tập con nào của không gian mẫu? Câu 2. Tìm $A \cap B$. Từ đó nêu khái niệm về biến cố giao
Thực hiện	- Tìm câu trả lời - HS làm việc cặp đôi theo bàn.
Báo cáo thảo luận	* Đại diện cặp báo cáo, các cặp còn lại theo dõi thảo luận.

Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức
-------------------------------------	--

Hoạt động 2. Luyện tập về biến cố giao

a) Mục tiêu: Vận dụng để tìm biến cố giao

b) Nội dung:

Học sinh đọc VD2 để hiểu cách tìm biến cố giao và sau đó áp dụng làm luyện tập 2

Luyện tập 2. Một hộp đựng 25 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 25. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Xét các biến cố P : "Số ghi trên tấm thẻ là số chia hết cho 4"; Q : "Số ghi trên tấm thẻ là số chia hết cho 6".

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Nội dung của biến cố giao $S = PQ$ là gì? Mỗi biến cố P , Q , S là tập con nào của không gian mẫu?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

a) Không gian mẫu $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots; 25\}$.

b) $S = PQ$ là biến cố "Số ghi trên tấm thẻ là số chia hết cho 4 và cho 6";

Ta có

$$P = \{4; 8; 12; 16; 20; 24\}$$

$$Q = \{6; 12; 18; 24\}$$

$$\text{Vậy } S = PQ = \{12; 24\}$$

$$. S \subset \Omega$$

d) Tổ chức thực hiện: Học sinh hoạt động nhóm 4 người;

Chuyển giao	Học sinh thực theo nhóm 4 người đọc ví dụ 2 và thực hiện luyện tập 2 Một hộp đựng 25 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 25. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Xét các biến cố P : "Số ghi trên tấm thẻ là số chia hết cho 4"; Q : "Số ghi trên tấm thẻ là số chia hết cho 6". a) Mô tả không gian mẫu. b) Nội dung của biến cố giao $S = PQ$ là gì? Mỗi biến cố P , Q , S là tập con nào của không gian mẫu? Thực hiện cá nhân trong 5 phút Thống nhất trong nhóm 3 phút
Thực hiện	* Học sinh quan sát nêu ví dụ 2 và rút ra cách thực hiện ví dụ 2. Học sinh làm việc theo nhóm lần lượt giải quyết các câu hỏi. Mong đợi a) Không gian mẫu $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots; 25\}$. b) $S = PQ$ là biến cố "Số ghi trên tấm thẻ là số chia hết cho 4 và cho 6"; Ta có

	$P = \{4; 8; 12; 16; 20; 24\}$ $P = \{6; 12; 18; 24\}$ Vậy $S = PQ = \{12; 24\}$ $\therefore S \subset \Omega$
Báo cáo thảo luận	* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

Hoạt động 3: Vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức học và giao vào giải bài tập thực tế.

b) Nội dung:

BT 8.1. Một hộp đựng 15 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 15. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ và quan sát số ghi trên thẻ. Gọi A là biến cố "Số ghi trên tấm thẻ nhỏ hơn 7"; B là biến cố "Số ghi trên tấm thẻ là số nguyên tố".

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Mỗi biến cố $A \cup B$ và AB là tập con nào của không gian mẫu?

BT 8.3. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong trường em. Xét hai biến cố sau:

P : "Học sinh đó bị cận thị";

Q : "Học sinh đó học giỏi môn Toán".

Nêu nội dung của các biến cố $P \cup Q$; PQ và $\overline{PQ}$.

c) Sản phẩm: Kết quả bài làm của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện: Thảo luận nhóm 4 người.

Chuyển giao	- GV hướng dẫn học sinh tiếp cận vấn đề và giao nhiệm vụ - GV đề nghị HS nêu cách giải từng phần và lời giải chi tiết. - GV nhận xét và chuẩn hóa lời giải
Thực hiện	- HS suy nghĩ đưa ra lời giải. - Thảo luận theo nhóm đôi
Báo cáo thảo luận	* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

Tiết 3.

III. Biến cố độc lập

1. Hoạt động 1: Mở đầu

a) Mục tiêu: Gọi mở vào định nghĩa biến cố độc lập.

b) Nội dung:

HD3. Hai bạn Minh và Sơn, mỗi người gieo đồng thời một con xúc xắc cân đối, đồng chất. Xét hai biến cố sau:

A: "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bạn Minh gieo là số chẵn";

B: "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bạn Sơn gieo là số chia hết cho 3".

Việc xảy ra hay không xảy ra biến cố *A* có ảnh hưởng tới xác suất xảy ra của biến cố *B* không? Việc xảy ra hay không xảy ra biến cố *B* có ảnh hưởng tới xác suất xảy ra của biến cố *A* không?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh (hoặc kết quả hoạt động của cặp)

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	* Giáo viên hướng dẫn học sinh thực hiện HD3 * GV tổ chức hoạt động trao đổi thảo luận của các cặp.
Thực hiện	- Tìm câu trả lời - HS làm việc theo nhóm lần lượt giải quyết các câu hỏi. - GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn các cặp
Báo cáo thảo luận	* Đại diện HS báo cáo, các HS còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

Từ đó hình thành khái niệm biến cố độc lập

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới: Biến cố độc lập

a) Mục tiêu: Nêu được biến cố độc lập và lấy được ví dụ

b) Nội dung: Nêu được định nghĩa biến cố độc lập và lấy ví dụ

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

ĐN biến cố độc lập: Cặp biến cố *A* và *B* được gọi là độc lập nếu việc xảy ra hay không xảy ra của biến cố này không ảnh hưởng tới xác suất xảy ra của biến cố kia.

d) Tổ chức thực hiện: Học sinh làm việc cá nhân

Chuyển giao	* GV tổ chức hoạt động cho HS làm việc cá nhân. * Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, giáo viên chuẩn hóa kiến thức, từ đó giới thiệu về định nghĩa biến cố độc lập.
Thực hiện	- HS thực hiện nhiệm vụ - GV theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn
Báo cáo thảo luận	* Đại diện HS báo cáo, các HS còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Bước đầu biết vận dụng giải quyết bài tập liên quan đến biến cố đối.

b) Nội dung:

Luyện tập 3. Trở lại tình huống trong HD3. Xét hai biến cố sau:

E : "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bạn Minh gieo là số nguyên tố";

B : "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc bạn Sơn gieo là số chia hết cho 3".

Hai biến cố E và B độc lập hay không độc lập?

c) Sản phẩm: Bài làm của học sinh

Nếu B xảy ra: $P(E) = \frac{3}{6}$

Nếu B không xảy ra: $P(E) = \frac{3}{6}$

Nếu E xảy ra: $P(B) = \frac{2}{6}$

Nếu E không xảy ra: $P(B) = \frac{2}{6}$

Vậy 2 biến cố B và E độc lập

d) Tổ chức thực hiện: Làm việc theo nhóm đôi

Chuyển giao	* GV đề nghị hs nêu cách giải từng phần và lời giải chi tiết. * GV nhận xét và chuẩn hóa lời giải
Thực hiện	* HS suy nghĩ đưa ra lời giải. * Thảo luận theo nhóm đôi
Báo cáo thảo luận	* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng Định lý côsin vào giải quyết các bài toán thực tiễn.

b) Nội dung:

BT 8.4. Có hai chuồng nuôi thỏ. Chuồng I có 5 con thỏ đen và 10 con thỏ trắng. Chuồng II có 3 con thỏ trắng và 7 con thỏ đen. Từ mỗi chuồng bắt ngẫu nhiên ra một con thỏ. Xét hai biến cố sau:

A : "Bắt được con thỏ trắng từ chuồng I";

B : "Bắt được con thỏ đen từ chuồng II".

Chứng tỏ rằng hai biến cố A và B độc lập.

BT 8.5. Có hai chuồng nuôi gà. Chuồng I có 9 con gà mái và 3 con gà trống. Chuồng II có 3 con gà mái và 6 con gà trống. Bắt ngẫu nhiên một con gà của chuồng I để đem bán rồi dồn các con gà **còn lại của chuồng I vào chuồng II. Sau đó bắt ngẫu nhiên một con gà của chuồng II. Xét hai biến cố sau:**

E : "Bắt được con gà trống từ chuồng I";

F : "Bắt được con gà mái từ chuồng II".

Chứng tỏ rằng hai biến cố E và F không độc lập.

c) Sản phẩm: Kết quả bài làm của học sinh.

BT 8.4.

Nếu B xảy ra: $P(A) = \frac{10}{15}$

Nếu B không xảy ra: $P(A) = \frac{10}{15}$

Nếu E xảy ra: $P(B) = \frac{7}{10}$

Nếu E không xảy ra: $P(B) = \frac{7}{10}$

Vậy 2 biến cố B và A độc lập

BT 8.5.

Nếu E xảy ra: Chuồng I có 9 con gà mái và 2 con gà trống. Sau khi bắt một con gà trống từ chuồng I và dồn số gà đó sang chuồng II thì chuồng II có $9+3=12$ con gà mái và $6+2=8$ gà trống vậy $P(F) = \frac{12}{20}$

Nếu E không xảy ra: Chuồng I có 8 con gà mái và 3 con gà trống. Sau khi bắt một con gà trống từ chuồng I và dồn số gà đó sang chuồng II thì chuồng II có $8+3=11$ con gà mái và $6+3=9$ gà trống vậy $P(F) = \frac{11}{20}$

Vậy xác suất của F thay đổi phụ thuộc vào E xảy ra hay không xảy ra

Vậy biến cố E, F không độc lập

d) Tổ chức thực hiện: Thảo luận cặp đôi, theo nhóm.

Chuyển giao	- GV hướng dẫn học sinh tiếp cận vấn đề và giao nhiệm vụ - GV đề nghị HS nêu cách giải từng phần và lời giải chi tiết. - GV yêu cầu học sinh vẽ hình minh họa - GV nhận xét và chuẩn hóa lời giải
Thực hiện	- HS suy nghĩ đưa ra lời giải. - Thảo luận theo nhóm đôi
Báo cáo thảo luận	* Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm còn lại theo dõi thảo luận.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - Chốt kiến thức