Sở dĩ ta gọi những phần tử đó là kết quả thuận lợi cho biến cố trên vì chúng đáp ứng được mong muốn thể hiện trong biến cố, đó là mặt xuất hiện ở cả hai lần tung đồng xu là giống nhau.

**Hoạt động 3:** Viết tỉ số giữa số phần tử của tập hợp  và số phần tử của tập hợp .

*Nhận xét:* Tỉ số giữa số phần tử của tập hợp  và số phần tử của tập hợp  là . Tỉ số này được gọi là xác suất của biến cố : "Kết quả của hai lần tung đồng xu là giống nhau" trong trò chơi nói trên.

Trong trò chơi tung một đồng xu hai lần liên tiếp, đối với mỗi biến cố  ta có:

Xác suất của biến cố , kí hiệu , là tỉ số giữa số các kết quả thuận lợi cho biến cố  và số phần tử của không gian mẫu :



Ở đó  lần lượt là số phần tử của hai tập hợp  và .

***Ví dụ 1.*** Tung một đồng xu hai lần liên tiếp.

A) Viết tập hợp  là không gian mẫu trong trò chơi trên.

B) Xét biến cố : "Có ít nhất một lần xuất hiện mặt ngửa". Tính xác suất của biến cố .

*Giải*

A) Không gian mẫu trong trò chơi trên là tập hợp



B) Có ba kết quả thuận lợi cho biến cố  là: , tức là ; .

Vì thế, xác suất của biến cố  là .

***Bài tập tương tự:*** Tung một đồng xu hai lần liên tiếp. Xét biến cố "Có ít nhất một lần xuất hiện mặt sấp". Tính xác suất của biến cố nói trên.

**II. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ TRONG TRÒ CHƠI GIEO XÚC XẮC**

Gieo một xúc xắc hai lần liên tiếp.

**Hoạt động 4:** Viết tập hợp  các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc sau hai lần gieo.

*Nhận xét*

- Khi gieo một xúc xắc hai lần liên tiếp, có  kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc sau hai lần gieo, đó là:













Tập hợp  các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc sau hai lần gieo là , trong đó  là kết quả "Lần thứ nhất xuất hiện mặt  chấm, lần thứ hai xuất hiện mặt  chấm".

- Tập hợp  gọi là không gian mẫu trong trò chơi gieo một xúc xắc hai lần liên tiếp.

**Hoạt động 5:** Xét sự kiện "Tổng số chấm trong hai lần gieo xúc xắc bằng 8".

Sự kiện nói trên bao gồm những kết quả nào trong tập hợp ? Viết tập hợp  các kết quả đó.

*Nhận xét:*

- Tập hợp  các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện trên là:

.

Ta thấy . Tập hợp  cũng gọi là biên cố ngẫu nhiên (hay gọi tắt là biến cố) trong trò chơi nói trên. Khi đó, sự kiện đã nêu chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp .

- Mỗi phần tử của tập hợp  được gọi là một kết quả thuận lợi cho biến cố : "Tổng số chấm trong hai lần gieo xúc xắc bằng ".

**Hoạt động 6:** Viết tỉ số giữa số phần tử của tập hợp  và số phần tử của tập họ̣p .

*Nhận xét:* Tỉ số giữa số phần tử của tập hợp  và số phần tử của tập họp  là . Tỉ số này được gọi là xác suất của biến cố : "Tổng số chấm trong hai lần gieo xúc xắc bằng 8" trong trò chơi nói trên.

Trong trò chơi gieo một xúc xắc hai lần liên tiếp, đối với mỗi biến cố  ta có:

Xác suất của biến cố , kí hiệu , là tỉ số giữa số các kết quả thuận lợi cho biến cố  và số phần tử của không gian mẫu :

,

Ở đó  lần lượt là số phần tử của hai tập hợp  và .