# Phần III. BÀI TẬP TỰ LUYỆN DẠNG 1:

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt 3 chấm.

**Bài 2.** Có 10 tấm bìa được đánh số từ 1 đến 10 . Lấy ngẫu nhiên 1 tấm bìa. Tính xác suất để lấy được tấm bìa ghi số 5 .

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt chẵn chấm.

**Bài 4.** Có 200 quả bóng được đánh số từ 1 đến 200 . Lấy ngẫu nhiêu 1 quả. Tính xác xuất để quả bóng lấy được có số không chia hết cho 2 .

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5**. Trong một hộp đựng một số quả bóng màu xanh và một số quả bóng màu đỏ có cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên 1 quả từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 50 lần, kết quả lấy được 15 quả bóng màu đỏ. Tính xác xuất thực nghiệm biến cố lấy được bóng màu xanh.

**Bài 6.** Gieo 2 lần một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo không nhỏ hơn hơn 8 .

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Gieo 3 lần 1 đồng xu cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo ít nhất một mặt mặt ngửa.

**Bài 8.** Có 14 quyển sách khác nhau trong đó có 6 quyển sách Toán khác nhau, 5 quyển sách Vän khác nhau và 3 quyển sách Lý khác nhau. Tính xác suất để lấy được một quyể.n sách Văn, một quyển sách Lý.

# DẠNG 2:

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Một tổ có 8 nam và 4 nữ, chọn ngẫu nhiên 2 bạn bất kì trong tổ. Xác suất để chọn được cả 2 người là nam?

**Bài 2**. Từ một hộp chứa 10 cái thẻ, trong đó các thẻ đánh số 1; 2; 3; 4; 5 màu đỏ, thẻ đánh số 6 màu xanh và các thẻ đánh số 7; 8; 9; 10 màu trắng. Lấy ngẫu nhiên một thẻ, tính xác suất để chiếc thẻ lấy ra màu đỏ.

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Gieo 3 đồng xu cân đối một cách độc lập. Tính xác suất để cả 3 đồng xu đều sấp.

**Bài 4.** Xác suất bắn trúng hồng tâm của một người bắn cung là 0, 2 . Tính xác suất để trong 3

lần bắn độc lập . Người đó bắn trúng hồng tâm đúng 1 lần.

# Mức độ vận dụng.

Một giải cầu lông có 14 vận động viên tham dự, trong đó có Việt và Nam. Các vận động viên được chia ngẫu nhiên làm hai bảng A và B , mỗi bảng có 7 vận động viên. Tính xác suất để Việt và Nam nằm cùng một bảng đấu.

**Bài 6.** Lấy ngẫu nhiên một thẻ từ một hộp chứa 20 thẻ được đánh số từ 1 đến 20 . Tính xác suất để số thẻ lấy ra là một số là bội của 3 .

**Bài 7.** Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất 2 lần. Tính xác suất để tổng số chấm hai lần gieo bằng

8 .

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 8.** Trong túi có một số viên bi màu đen và một số viên bi màu đỏ có cùng kích thước. Thực hiện lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, xem viên bi màu gì rồi trả lại viên bi vào túi. Khoa thực hiện thí nghiệm 30 lần. Số lần lấy được viên bi màu đỏ là 13 . Hãy tính xác suất của biến cố Khoa lấy được viên bi màu đỏ.

**Bài 9.** Một chiếc thùng kín có một số quả bóng màu xanh, đỏ, tím, vàng có cùng kích thước. Trong một trò chơi, người chơi lấy ngẫu nhiên một quả bóng, ghi lại màu rồi trả lại bóng vào thùng. Bình thực hiện trò chơi 100 lần và được kết quả như bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Màu | Số lần |
| Xanh | 43 |
| Đỏ | 22 |
| Tím | 18 |
| Vàng | 17 |

Tính xác suất để Bình lấy được quả bóng màu xanh.

**Bài 10.** Một hộp có ba viên bi gồm một viên đỏ (Đ), một viên xanh (X) và một viên vàng (V). Bạn Nam bốc ngẫu nhiên một viên, ghi màu rồi trả lại vào hộp.

Kết quả hoạt động trên sau khi Nam thực hiện 10 lần như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần lấy thứ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Viên bi màu | V | Đ | Đ | X | V | X | Đ | X | V | X |

Tính xác suất để Nam lấy được viên bi đỏ.

# Dạng 3.

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Trong một thùng đựng 10 thẻ bài đỏ, 15 thẻ bài xanh, 35 thẻ bài vàng, có cùng kích thước. Bạn Ngân lấy ngẫu nhiên một thẻ bài. Hỏi khả năng Ngân lấy được thẻ bài màu gì là lớn nhất?

**Bài 2.** Theo dự đoán khả năng vào vòng tiếp theo của 4 đội trong trận đấu vòng bảng “U23 châu Á” như sau: Hàn Quốc 90% ; Thái Lan 65% ; Việt Nam 86% ; Malaysia 50%. Hỏi theo dự đoán trên, khả năng đội nào được vào vòng tiếp theo cao nhất? Loại nào có khả năng bị loại cao nhất?

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Cho 3 ví dụ về biến cố chắc chắn. **Bài 4.** Cho 3 ví dụ về biến cố không thể. **Mức độ vận dụng.**

**Bài 5.** Trong tập hợp các hình {hình vuông, hình chữ nhật, tam giác đều, hình thang cân}. Chọn ngẫu nhiên một hình trong tập hợp trên. Tính xác suất biến cố.

1. A : “Hình được chọn không có trục đối xứng”.
2. B : “Hình được chọn có số cạnh không ít hơn 3 ”.

**Bài 6.** Trong buổi lễ khai giảng năm học mới, học sinh khối 7 cùng mua một chùm bong bóng gồm 10 quả bóng được đánh số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 đại diện cho 10 lớp của khối. Bạn Phát lấy ngẫu nhiên một quả để kiêm tra chất lượng. Tính xác suất biến cố.

1. A : “quả bóng được lấy có số lớn hơn 0 nhỏ hơn 10 ”.
2. B : “quả bóng được lấy có số là số nguyên tố nhỏ nhất có hai chữ số”.

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Trong một thùng đựng 20 quả bóng được đánh số 5; 6; 7; ...; 23; 24 . Lấy ngẫu nhiên một quả bóng. Tính xác suất.

1. A : “Quả bóng lấy được chia hết cho 30 ”.
2. B : “Quả bóng lấy được không vượt quá 25 ”.

**Bài 8.** Cho tập hợp 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20 . Chọn ngẫu nhiên một số trong tập hợp trên. Tính xác suất.

1. A : “Số được chọn có dạng

2k k 

, 0  k  11 ”.

1. B : “Số được chọn là bội của 11”.

# Dạng 4.

**Mức độ nhận biết.**

Trong hộp gỗ gồm 10 quả bóng được đánh số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 . Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Tính xác suất biến cố A : “Quả bóng lấy ra có số là 4 ”.

**Bài 2.** Trong tập hợp 1; 2; 3; 4; ...; 68; 69; 70. Chọn ngẫu nhiên một số tính xác suất của biến cố A : “Số được chọn là số chia hết cho 5 ”.

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Số áo cũng là một nét riêng của mỗi cầu thủ, Tiến Long cầu thủ vừa được tham gia vào đội tuyển sẽ lựa trọn một số trong tập hợp 5; 6; 13; 16; 22; 29; 33; 41; 45; 49 . Tính xác suất

biến cố A : “Tiến Long chọn số nguyên tố”.

**Bài 4.** Trong trò chơi “Con bọ” trong các đoàn ca nhạc Lô tô. Một con Bọ con được chụp lại tại giữa 4 dãy ô số xếp thành hình vuông có số thứ tự từ 1 đến 100 . Tính xác suất biến cố A : “Con Bọ chạy vào ô số chia 5 dư 2 ”.

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5.** Trong tập hợp các hình {hình vuông, hình chữ nhật, tam giác cân, hình thang cân}. Chọn ngẫu nhiên một hình trong tập hợp trên. Tính xác suất biến cố A : “Hình được chọn có đúng một trục đối xứng”.

**Bài 6.** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có một chữ số, tính xác suất biến cố A : “Số được viết là số nguyên tố chẵn”.

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Trong hộp gỗ gồm 6 thẻ gỗ cùng loại, được đánh số 12; 13; 14; 15; 16; 17 rút ngẫu nhiên một thẻ. Tính xác suất biến cố.

* 1. A : “Thẻ rút được là ước của 24 ”.
	2. B : “Thẻ rút được chia 3 dư 2 ”.

**Bài 8.** Trong một hộp thưởng có chứa 5 quả bóng xanh, 20 quả bóng trắng, n quả bóng màu cầu vồng, các quả bóng cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng. Biết xác suất lấy được

quả bóng màu cầu vòng là 3 .

4

Tính số quả bóng màu cầu vồng.

# ĐÁP SỐ BÀI TẬP TỰ LUYỆN

**DẠNG 1.**

# Mức độ nhận biết.

**Bài 1.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt 3 chấm.

# Lời giải:

Có 6 biến cố đồng khả năng xảy ra và chỉ có 1 biến cố xuất hiện mặt 3 chấm. Nên xác suất để gieo được mặt 3 chấm là 1 .

6

**Bài 2.** Có 10 tấm bìa được đánh số từ 1 đến 10 . Lấy ngẫu nhiên 1 tấm bìa. Tính xác suất để lấy được tấm bìa ghi số 5 .

# Lời giải:

Có 10 biến cố đồng khả năng xảy ra và chỉ có 1 biến cố lấy được tấm bìa ghi số 5 . Nên xác

suất để lấy được tấm bìa ghi số 5 là 1 .

10

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt chẵn chấm.

# Lời giải:

Có 2 biến cố đồng khả năng xảy ra là xuất hiện mặt lẻ chấm và chẵn chấm Nên xác suất để gieo được mặt chẵn chấm là 1 .

2

**Bài 4.** Có 200 quả bóng được đánh số từ 1 đến 200 . Lấy ngẫu nhiêu 1 quả. Tính xác xuất để quả bóng lấy được có số không chia hết cho 2 .

# Lời giải:

Có 2 biến cố đồng khả năng xảy ra là 1 biến cố quả bóng lấy được chia hết cho 2 và quả bóng lấy được không chia hết cho 2 . Nên xác suất để quả bóng lấy được không chia hết cho 2 là 1

2

.

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5**. Trong một hộp đựng một số quả bóng màu xanh và một số quả bóng màu đỏ có cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên 1 quả từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 50 lần, kết quả lấy được 15 quả bóng màu đỏ. Tính xác xuất thực nghiệm biến cố lấy được bóng màu xanh.

# Lời giải:

Số khả năng lấy được bóng màu xanh là : 50 15  35 .

Xác xuất thực nghiệm biến cố lấy được bóng màu xanh là: 35  7 .

50 10

**Bài 6.** Gieo 2 lần một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo không nhỏ hơn hơn 8 .

# Lời giải:

Gọi A là biến cố tổng số chấm trong hai lần gieo không nhỏ hơn 8 . Có tất cả 6.6  36 khả năng xảy ra.

Các khả năng để biến cố A xảy ra là:

2, 6; 3,5; 3, 6; 4, 4; 4,5; 4, 6; 5,3; 5, 4; 5,5; 5, 6; 6, 2; 6,3; 6, 4; 6,5; 6, 6

Số lần biến cố A xảy ra là 15 .

Xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo không nhỏ hơn 8 là 15  5 .

36 12

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Gieo 4 lần 1 đồng xu cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo ít nhất một mặt mặt sấp.

# Lời giải:

Gọi A là biến cố gieo được ít nhất 1 mặt sấp.

Gọi B là biến cố trong 4 lần gieo không có mặt ngửa nào. Có tất cả 2.2.2.2  16 khả năng xảy ra.

Số khả năng xảy ra biến cố B xảy ra là 1 đó là 4 lần xuất hiện mặt ngửa. Nên số khả năng biến cố A xảy ra là 16 1 15 .

Xác suất để gieo ít nhất một mặt mặt ngửa là 15 .

16

**Bài 8.** Có 14 quyển sách khác nhau trong đó có 6 quyển sách Toán khác nhau, 5 quyển sách Vän khác nhau và 3 quyển sách Lý khác nhau. Tính xác suất để lấy được một quyển sách Văn, một quyển sách Lý.

# Lời giải:

Có 14 quyển sách, mỗi lần lấy ra 2 quyển. Vậy tổng số lần có thể lấy ra là:

14.13: 2  91 .

Có 5 quyển sách Vän khác nhau và 3 quyển sách Lý khác nhau nên số cách lấy được một quyển Văn, một quyển Lý là 5.3 15 .

Xác suất để lấy được được một quyển Văn, một quyển Lý là: 15 .

91

# DẠNG 2.

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Một tổ có 8 nam và 4 nữ, chọn ngẫu nhiên 2 bạn bất kì trong tổ. Xác suất để chọn được cả 2 người là nam ?

# Lời giải:

Số cách chọn 2 bạn bất kì trong số 8  4  12 bạn là 11.12  66 .

2

Số cách chọn 2 bạn là nam trong số 8 bạn nam là 7.8  28 .

2

Xác suất để cả 2 bạn được chọn là nam 28  14 .

66 33

**Bài 2**.Từ một hộp chứa 10 cái thẻ, trong đó các thẻ đánh số 1; 2; 3; 4; 5 5 màu đỏ, thẻ đánh số 6 màu xanh và các thẻ đánh số 7; 8; 9; 10 màu trắng. Lấy ngẫu nhiên một thẻ, tính xác suất để chiếc thẻ lấy ra màu đỏ.

# Lời giải:

Số cách chọn 1 thẻ trong 10 thẻ bất kì là 10 cách. Số cách chọn 1 thẻ đỏ trong 5 thẻ đỏ là 5 cách.

Xác suất để thẻ lấy ra màu đỏ là 5  1 .

10 2

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Gieo 3 đồng xu cân đối một cách độc lập. Tính xác suất để: cả 3 đồng xu đều sấp.

# Lời giải:

Xác suất để cả 3 đồng xu đều là sấp là 1 1  7 .

8 8

**Bài 4.** Xác suất bắn trúng hồng tâm của một người bắn cung là 0, 2 . Tính xác suất để trong 3

lần bắn độc lập . Người đó bắn trúng hồng tâm đúng 1 lần.

# Lời giải:

Xác suất người đó bắn trúng hồng tâm đúng 1 lần là 3.0, 2.0,8.0,8  0,384 .

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5.** Một giải cầu lông có 14 vận động viên tham dự, trong đó có Việt và Nam. Các vận động viên được chia ngẫu nhiên làm hai bảng A và B, mỗi bảng có 7 vận động viên. Tính xác suất để Việt và Nam nằm cùng một bảng đấu.

**Bài 6.** Lấy ngẫu nhiên một thẻ từ một hộp chứa 20 thẻ được đánh số từ 1 đến 20 . Tính xác suất để số thẻ lấy ra là một số là bội của 3 .

# Lời giải:

3

là

Tính xác suất để số thẻ lấy ra là một số là bội của

6  3 .

20 10

**Bài 7.** Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất 2 lần. Tính xác suất để tổng số chấm hai lần gieo bằng 8 .

# Lời giải:

Xác suất để tổng số chấm hai lần gieo bằng 8 là 5 .

36

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 8.** Trong túi có một số viên bi màu đen và một số viên bi màu đỏ có cùng kích thước. Thực hiện lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, xem viên bi màu gì rồi trả lại viên bi vào túi. Khoa thực hiện thí nghiệm 30 lần. Số lần lấy được viên bi màu đỏ là 13 . Hãy tính xác suất của biến cố Khoa lấy được viên bi màu đỏ.

# Lời giải:

Xác suất của biến cố Khoa lấy được viên bi màu đỏ là: 13 .

30

**Bài 9.** Một chiếc thùng kín có một số quả bóng màu xanh, đỏ, tím, vàng có cùng kích thước. Trong một trò chơi, người chơi lấy ngẫu nhiên một quả bóng, ghi lại màu rồi trả lại bóng vào thùng. Bình thực hiện trò chơi 100 lần và được kết quả như bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Màu | Số lần |
| Xanh | 43 |
| Đỏ | 22 |
| Tím | 18 |
| Vàng | 17 |

Tính xác suất để Bình lấy được quả bóng màu xanh.

# Lời giải:

Xác suất của các biến cố Bình lấy được quả bóng màu xanh là: 43 .

100

**Bài 10.** Một hộp có ba viên bi gồm một viên đỏ (Đ), một viên xanh (X) và một viên vàng (V). Bạn Nam bốc ngẫu nhiên một viên, ghi màu rồi trả lại vào hộp.

Kết quả hoạt động trên sau khi Nam thực hiện 10 lần như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần lấy thứ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Viên bi màu | V | Đ | Đ | X | V | X | Đ | X | V | X |

Tính xác suất để Nam lấy được viên bi đỏ.

Xác suất để Nam lấy được viên đỏ là 3 .

10

# Lời giải:

**DẠNG 3.**

# Mức độ nhận biết.

**Bài 1.** Trong một thùng đựng 10 thẻ bài đỏ, 15 thẻ bài xanh, 35 thẻ bài vàng, có cùng kích thước. Bạn Ngân lấy ngẫu nhiên một thẻ bài. Hỏi khả năng Ngân lấy được thẻ bài màu gì là lớn nhất?

# Lời giải:

Vì thẻ bài màu vàng là lớn nhất. Nên khả năng lấy được thẻ bài màu vàng là lớn nhất.

**Bài 2.** Theo dự đoán khả năng vào vòng tiếp theo của 4 đội trong trận đấu vòng bảng “U23 châu Á” như sau: Hàn Quốc 90% ; Thái Lan 65% ; Việt Nam 86% ; Malaysia 50%. Hỏi theo dự đoán trên, khả năng đội nào được vào vòng tiếp theo cao nhất? Loại nào có khả năng bị loại cao nhất?

# Lời giải:

Theo dự đoán, Hàn Quốc có 90% cao nhất nên khả năng Hàn Quốc là nước khả năng vào vòng tiếp theo cao nhất.

Theo dự đoán, Malaysia có 50% thấp nhất nên khả năng Malaysia bị loại là cao nhất.

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Cho 3 ví dụ về biến cố chắc chắn.

# Lời giải:

A : “Số 97 là số nguyên tố”.

B : “Số chấm trên một con xuất sắc không bao giờ bằng 7 ”.

C : “Bệnh Covid-19 từng là một đại dịch toàn cầu”.

**Bài 4.** Cho 3 ví dụ về biến cố không thể.

# Lời giải:

A : “Dòng nước sẽ chảy từ nơi thấp lên nơi cao”.

B : “Châu Phi là châu lục có lượng mưa lớn nhất thế giới”.

C : “Thời gian sẽ qua ngược về quá khứ”.

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5.** Trong tập hợp các hình {hình vuông, hình chữ nhật, tam giác đều, hình thang cân}. Chọn ngẫu nhiên một hình trong tập hợp trên. Tính xác suất biến cố.

1. A : “Hình được chọn không có trục đối xưng”.
2. B : “Hình được chọn có số cạnh không ít hơn 3 ”.

# Lời giải:

+ Trong tập hợp trên, tất cả các hình đều có trục đối xứng. Nên biến cố A là biến cố không thể. Xác suất biến cố A bằng 0 .

+ Trong tập hợp các hình trên hình có số cạnh ít nhất là tam giác với 3 cạnh. Nên biến cố B là biến cố chắc chắn. Xác suất của biến cố B bằng 1.

**Bài 6.** Trong buổi lễ khai giảng năm học mới, học sinh khối 7 cùng mua một chùm bong bóng gồm 10 quả bóng được đánh số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 đại diện cho 10 lớp của khối. Bạn Phát lấy ngẫu nhiên một quả để kiểm tra chất lượng. Tính xác suất biến cố.

* 1. A : “quả bóng được lấy có số lớn hơn 0 nhỏ hơn 10 ”.
	2. B : “quả bóng được lấy có số là số nguyên tố nhỏ nhất có hai chữ số”.

# Lời giải:

1. Biến cố A là biến cố chắc chắn. Xác suất của A bằng 1.
2. Số nguyên tố nhỏ nhất có hai chữ số là 11. Biến cố B là biến cố không thể. Xác suất của B

là 0 .

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Trong một thùng đựng 20 quả bóng được đánh số 5; 6; 7; ...; 23; 24 . Lấy ngẫu nhiên một quả bóng. Tính xác suất.

1. A : “Quả bóng lấy được chia hết cho 30 ”.
2. B : “Quả bóng lấy được không vượt quá 25 ”.

# Lời giải:

1. Số chia hết cho 30 là của A là 0 .

B30  0; 30; 60; 90; ... . Biến cố A là biến cố không thể. Xác suất

1. Biến cố B là biến cố chắc chắn. Xác suất của B bằng 1.

**Bài 8.** Cho tập hợp 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20 . Chọn ngẫu nhiên một số trong tập hợp trên. Tính xác suất.

1. A : “Số được chọn có dạng

2k k 

, 0  k  11 ”.

1. B : “Số được chọn là bội của 11”.
2. Số được chọn có dạng

2k k 

# Lời giải:

, 0  k  11 là các số chẵn lớn hơn 0 nhỏ hơn 22 . Biến cố

A là biến cố không thể. Xác suất của A là 1.

1. B11  0; 11; 22; 33; ... . Biến cố B là biến cố không thể. Xác suất của B bằng 0 .

# DẠNG 4.

**Mức độ nhạn biết.**

**Bài 1.** Trong hộp gỗ gồm 10 quả bóng được đánh số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 . Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Tính xác suất biến cố A : “Quả bóng lấy ra có số là 4 ”.

# Lời giải:

Số lần xảy ra của biến cố A là 1.

Khả năng xảy ra của mặt xuất xắc là1; 2; 3; 4; 5; 6 . Số biến cố của thực nghiệm là 6 .

Xác suất của A là 1 .

6

**Bài 2.** Trong tập hợp 1; 2; 3; 4; ...; 68; 69; 70 . Chọn ngẫu nhiên một số tính xác suất của biến cố A : “Số được chọn là số chia hết cho 5 ”.

# Lời giải:

Tập hợp các số chia hết cho 5 là 5; 10; 15; ...; 60; 65; 70 . Số lần xảy ra của biến cố A là 14 . Khả năng xảy ra thực nghiệm là1; 2; 3; 4; ...; 68; 69; 70. Số biến cố của thực nghiệm là 70 .

Xác suất của A là 14  1 .

70 5

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Số áo cũng là một nét riêng của mỗi cầu thủ, Tiến Long cầu thủ vừa được tham gia vào đội tuyển sẽ lựa trọn một số trong tập hợp 5; 6; 13; 16; 22; 29; 33; 41; 45; 49 . Tính xác suất

biến cố A : “Tiến Long chọn số nguyên tố”.

# Lời giải:

Tập hợp Tiến Long chọn số nguyên tố là 5; 13; 29; 41 . Số lần xảy ra của biến cố A là 4 .

Khả năng xảy ra thực nghiệm là5; 6; 13; 16; 22; 29; 33; 41; 45; 49 . Số biến cố của thực nghiệm là 10 .

Xác suất của A là 4  2 .

10 5

**Bài 4.** Trong trò chơi “Con Bọ” trong các đoàn ca nhạc Lô tô. Một con Bọ con được chụp lại tại giữa 4 dãy ô số xếp thành hình vuông có số thứ tự từ 1 đến 100 . Tính xác suất biến cố A : “Con Bọ chạy vào ô số chia 5 dư 2 ”.

# Lời giải:

Tập hợp số chia 5 dư 2 là 2; 7; 12; 17; ...; 82; 87; 92; 97 . Số lần xảy ra của biến cố A là 20 . Khả năng xảy ra thực nghiệm là1; 2; 3; ...; 98; 99; 100 . Số biến cố của thực nghiệm là 100 .

Xác suất của A là 20  1 .

100 5

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5.** Trong tập hợp các hình {hình vuông, hình chữ nhật, tam giác cân, hình thang cân}. Chọn ngẫu nhiên một hình trong tập hợp trên. Tính xác suất biến cố A : “Hình được chọn có đúng một trục đối xứng”. Tập hợp hình được chọn có đúng một trục đối xứng là: tam giác cân, hình thang cân. Số lần xảy ra của biến cố A là 2 .

# Lời giải:

Khả năng xảy ra thực nghiệm là {hình vuông, hình chữ nhật, tam giác cân, hình thang cân}. Số biến cố của thực nghiệm là 4 .

Xác suất của A là 2  1 .

4 2

**Bài 6.** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có một chữ số, tính xác suất biến cố A : “Số được viết là số nguyên tố chẵn”.

# Lời giải:

Số nguyên tố chẵn là số 2 . Số lần xảy ra của biến cố A là 1.

Khả năng xảy ra thực nghiệm là0; 1; 2; ...; 8; 9 . Số biến cố của thực nghiệm là 10 .

Xác suất của A là 1 .

10

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Trong hộp gỗ gồm 6 thẻ gỗ cùng loại, được đánh số 12; 13; 14; 15; 16; 17 rút ngẫu nhiên một thẻ. Tính xác suất biến cố.

* 1. A : “Thẻ rút được là ước của 24 ”.
	2. B : “Thẻ rút được chia 3 dư 2 ”.

# Lời giải:

1. Thẻ rút được là ước của 24 là: 12 . Số lần xảy ra của biến cố A là 1.

Khả năng xảy ra là12; 13; 14; 15; 16; 17. Số biến cố của thực nghiệm là 6 .

Xác suất của A là 1 .

6

1. Thẻ rút được chia 3 dư 2 là 14; 17 . Số lần xảy ra của biến cố B là 2 . Khả năng xảy ra là12; 13; 14; 15; 16; 17. Số biến cố của thực nghiệm là 6 .

Xác suất của B là 2  1 .

6 3

**Bài 8.** Trong một hộp thưởng có chứa 5 quả bóng xanh, 20 quả bóng trắng, n quả bóng màu cầu vòng, các quả bóng cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng. Biết xác suất lấy được

quả bóng màu cầu vòng là 3 .

4

Tính số quả bóng màu cầu vồng.

# Lời giải:

Tổng số quả bóng trong hộp là n  25 .

Xác suất lấy được quả bóng màu cầu vồng là n

 3  n  75.

# PHẦN II. CÁC DẠNG BÀI. DẠNG 1.

**Mức độ 1: Cấp độ nhận biết.**

n  25 4

# PHIẾU BÀI TẬP.

**Bài 1.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt 6 chấm.

**Bài 2.** Gieo 1 đồng xu cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt ngửa.

**Bài 3.** Có 10 tấm bìa được đánh số từ 1 đến 10 . Lấy ngẫu nhiên 1 tấm bìa. Tính xác suất để lấy được tấm bìa ghi số 3 .

**Bài 4.** Một cái hộp đựng 5 quả bóng: 1 quả màu xanh, 1 quả màu đỏ, 1 quả màu vàng, 1 quả màu trắng, 1 quả màu đen. Lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng. Tính xác suất để lấy được quả bóng màu đỏ.

**Bài 5.** Trong trò chơi Hộp quà bí mật, có hộp quà, người ta đặt 1 phần thưởng vào 1 hộp quà. Người chơi chỉ được mở 1 hộp quà. Tính xác xuất để người chơi nhận được phần thưởng.

# Cấp độ thông hiểu.

**Bài 1.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt lẻ chấm.

**Bài 2.** Có 100 quả bóng được đánh số từ 1 đến 100 . Lấy ngẫu nhiêu 1 quả. Tính xác xuất để quả bóng lấy được có số chia hết cho 2 .

**Bài 3.** Một nhóm học sinh có 8 học sinh nam, 5 học sinh nữ. Giáo viên chọn ngẫu nhiên 1

bạn để đi trải nghiệm. Xét 2 biến cố sau:

A : “bạn được chọn là bạn nam”.

B : “bạn được chọn là bạn nữ”.

Hỏi hai biến cố A và B có phải là 2 biến cố đồng khả năng không? Vì sao?

**Bài 4.** Gieo một con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được số chấm nhỏ hơn

7 .

**Bài 5.** Trong 1 cuộc thi bắn súng. Mỗi xạ thủ được bắn đúng 1 lần. Tính xác xuất để 1 xạ thủ bắn trúng bia.

# Cấp độ vận dụng.

**Bài 1.** Lớp 7 A của một trường có 45 học sinh. Kết quả cuối năm có 15 bạn đạt học sinh giỏi, 15 bạn đạt học sinh khá và 15 bạn là học sinh trung bình. Cô giáo chọn ngẫu nhiên 1 học sinh. Tính xác suất để học sinh được chọn là học sinh giỏi?

**Bài 2.** Một người gọi điện thoại nhưng lại quên hai số cuối của số điện thoại. Tính xác suất để người đó chỉ bấm số một lần đúng số cần gọi.

**Bài 3**. Trong một hộp đựng một số quả bóng màu xanh và một số quả bóng màu đỏ có cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên 1 quả từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 60 lần, kết quả lấy được 12 quả bóng màu đỏ. Tính xác xuất thực nghiệm biến cố lấy được bóng màu xanh.

**Bài 4.** Gieo 2 lần một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo lớn hơn 8 .

**Bài 5.** Một hộp có 4 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4 hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một chiếc thẻ từ trong hộp, ghi lại số của thẻ rút được và bỏ lại thẻ đó vào hộp. Tính xác suất để sau 2 lần rút ghi được 2 số giống

nhau.

# Cấp độ vận dụng cao.

**Bài 1.** Mật mã của một chiếc két sắt nhà Nam là một số có 3 chữ số được lập từ các chữ số 1; 2; 3 . Mẹ Nam muốn mở két sắt mà quên mất mật mã. Tính xác suất để mẹ Nam mở 1 lần đúng được mật mã.

**Bài 2.** Gieo 3 lần 1 đồng xu cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo ít nhất một mặt mặt ngửa.

**Bài 3.** Gieo 2 lần một con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác xuất để tích 2 lần gieo được kết quả là số lẻ.

**Bài 4.** Gieo 2 lần một con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác xuất để tích 2 lần gieo được kết quả là số chẵn.

**Bài 5.** Có 10 quyển sách khác nhau trong đó có 5 quyển sách Toán khác nhau, 3 quyển sách Vän khác nhau và 2 quyển sách Lý khác nhau. Tính xác suất để lấy được hai quyển sách Toán.

# Dạng 2. Áp dụng công thức tính xác suất. Mức độ 1: Cấp độ nhận biết.

**Bài 1.** Bốn bạn An, Bình, Cường, Dung cùng chơi cờ cá ngựa. Cường đã gieo xúc xắc khi đến lượt của mình. Xác suất để Cường chỉ gieo được mặt 1 chấm là bao nhiêu?

**Bài 2.** Tung một đồng xu 8 lần liên tiếp, bạn Lan có kết quả thống kê như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Lần tung** | **Kết quả tung** |
| 1 | Xuất hiện mặt N |
| 2 | Xuất hiện mặt N |
| 3 | Xuất hiện mặt S |

|  |  |
| --- | --- |
| 4 | Xuất hiện mặt N |
| 5 | Xuất hiện mặt S |
| 6 | Xuất hiện mặt N |
| 7 | Xuất hiện mặt N |
| 8 | Xuất hiện mặt S |

a, Hãy kiểm đếm số lần xuất hiện mặt N và số lần xuất hiện mặt S sau 8 lần tung đồng xu.

b, Tính xác suất để số lần mặt sấp S xuất hiện.

**Bài 3.** Nếu tung một đồng xu 25 lần liên tiếp, có 10 lần xuất hiện mặt N thì xác suất xuất hiện mặt S bằng bao nhiêu?

**Bài 4.** Một hộp có 1 quả bóng xanh, 1 quả bóng đỏ, 1 quả bóng vàng và 1 quả bóng tím; các quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau. Mỗi lần bạn An lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp, ghi lại màu của quả bóng lấy ra và bỏ lại quả bóng vào trong hộp. Nếu bạn An lấy bóng 20 lần liên tiếp, có 5 lần xuất hiện màu vàng thì xác suất xuất hiện màu vàng bằng bao nhiêu?

**Bài 5.** Gieo một con xúc sắc 6 mặt 80 lần ta được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mặt | 1 chấm | 2 chấm | 3 chấm | 4 chấm | 5 chấm | 6 chấm |
| Số lần | 12 | 15 | 14 | 18 | 10 | 11 |

Tính xác suất của biến cố gieo được mặt chẵn chấm.

# Mức độ 2: Cấp độ thông hiểu.

**Bài 1.** Một xạ thủ bắn 20 mũi tên vào một tấm bia. Điểm số ở các lần bắn được cho bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 8 | 9 | 9 | 8 | 10 | 10 | 9 | 8 | 10 |
| 8 | 8 | 9 | 10 | 10 | 7 | 6 | 6 | 9 | 9 |

Tính xác suất để xạ thủ bắn được ít nhất 8 điểm.

# Bài 2.

1. Nếu tung một đồng xu 22 lần liên tiếp, có 18 lần xuất hiện mặt N thì xác suất xuất hiện mặt N bằng bao nhiêu?
2. Nếu tung một đồng xu 25 lần liên tiếp, có 11 lần xuất hiện mặt S thì xác suất xuất hiện mặt N bằng bao nhiêu?
3. Nếu tung một đồng xu 30 lần liên tiếp, có 14 lần xuất hiện mặt N thì xác suất xuất hiện mặt N bằng bao nhiêu?

**Bài 3.** Gieo một con xúc xắc 4 mặt 50 lần và quan sát số ghi trên đỉnh của con xúc xắc, ta được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Số xuất hiện | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Số lần | 13 | 15 | 15 | 12 |

Tính xác suất để số lần gieo được đỉnh chẵn.

**Bài 4.** Tổng hợp kết quả xét nghiệm bệnh viêm gan ở một phòng khám trong 4 tháng đầu năm 2022 ta được bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tháng | Số ca xét nghiệm | Số ca dương tính |
| 1 | 100 | 10 |
| 2 | 200 | 21 |
| 3 | 150 | 51 |
| 4 | 220 | 17 |

Tính xác suất số ca dương tính trong 4 tháng đầu năm.

**Bài 5.** Minh bỏ 7 viên bi đen và 3 viên bi trắng có cùng kích thước vào một túi.

Mỗi lần Minh lấy ra ngẫu nhiên một viên bi từ túi, xem viên bi đó có màu gì rồi lại bỏ viên bi đó vào túi. Minh đã thực hiện 100 lần và thấy có 58 lần lấy được bi đen.

Tính xác suất của biến cố Minh lấy được viên bi màu đen.

# Mức độ 3: Cấp độ vận dụng

**Bài 1.** Gọi S là tập hợp của tất cả các số tự nhiên gồm 3 chữ số phân biệt được chọn từ các số

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 . Tính xác suất để số được chọn là số chẵn.

**Bài 2.** Một hộp chứa 4 quả cầu trắng, 6 quả cầu xanh kích thước và khối lượng như nhau. Lấy ngẫu nhiên 4 quả cầu, tính xác suất để 4 quả cầu lấy được có đúng 1 màu?

**Bài 3.** Trong hộp đựng 10 bút bi, có 4 chiếc bút đen, tìm xác suất để chọn được cả 3 bút không có bút nào màu đen.

**Bài 4**. Gieo một con súc sắc ba lần. Tính xác suất sao cho mặt sáu chấm xuất hiện ít nhất một lần.

**Bài 5.** Có 4 tấm bìa được đánh số từ 1 đến 4 . Rút ngẫu nhiên 3 tấm. Tìm xác suất để tổng các số trên 3 tấm là 8 .

# Mức độ 4: Cấp độ vận dụng cao.

**Bài 1.** Chọn ngẫu nhiên một số nguyên dương không lớn hơn 50 . Tính xác suất để số được chọn là số nguyên tố.

**Bài 2.** Gieo hai con súc sắc cân đối. Tính xác suất để tổng số chấm xuất hiện trên mặt hai con súc sắc là 7 .

**Bài 3.** Chọn ngẫu nhiên 5 người có tên trong một danh sách 20 người được đánh số từ 1 đến 20 . Tính xác suất để 5 người được chọn có số thứ tự không lớn hơn 10 (tính chính xác đến hàng phần nghìn).

**Bài 4.** Cho một lục giác đều ABCDEF . Viết các chữ cái A, B, C, D, E, F vào sáu cái thẻ. Lấy ngẫu nhiên hai thẻ. Tìm xác suất sao cho đoạn thẳng mà các đầu mút là các điểm được ghi trên hai thẻ đó là: “Cạnh của lục giác”.

**Bài 5.** Mẹ mua 9 bông hoa trong đó có 3 bông hoa hồng. Mẹ cắm hoa vào ba lọ khác màu nhau sao cho số hoa ở các lọ bằng nhau. Xác suất để mỗi lọ đều có một bông hoa hồng là.

# Phần III. BÀI TẬP TỰ LUYỆN DẠNG 1:

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt 3 chấm.

**Bài 2.** Có 10 tấm bìa được đánh số từ 1 đến 10 . Lấy ngẫu nhiên 1 tấm bìa. Tính xác suất để lấy được tấm bìa ghi số 5 .

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Gieo 1 con xúc xắc cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo được mặt chẵn chấm.

**Bài 4.** Có 200 quả bóng được đánh số từ 1 đến 200 . Lấy ngẫu nhiêu 1 quả. Tính xác xuất để quả bóng lấy được có số không chia hết cho 2 .

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5**. Trong một hộp đựng một số quả bóng màu xanh và một số quả bóng màu đỏ có cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên 1 quả từ hộp, xem màu rồi trả lại. Lặp lại hoạt động trên 50 lần, kết quả lấy được 15 quả bóng màu đỏ. Tính xác xuất thực nghiệm biến cố lấy được bóng màu xanh.

**Bài 6.** Gieo 2 lần một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để tổng số chấm trong hai lần gieo không nhỏ hơn hơn 8 .

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 7.** Gieo 3 lần 1 đồng xu cân đối đồng chất. Tính xác suất để gieo ít nhất một mặt mặt ngửa.

**Bài 8.** Có 14 quyển sách khác nhau trong đó có 6 quyển sách Toán khác nhau, 5 quyển sách Vän khác nhau và 3 quyển sách Lý khác nhau. Tính xác suất để lấy được một quyể.n sách Văn, một quyển sách Lý.

# DẠNG 2:

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Một tổ có 8 nam và 4 nữ, chọn ngẫu nhiên 2 bạn bất kì trong tổ. Xác suất để chọn được cả 2 người là nam ?

**Bài 2**. Từ một hộp chứa 10 cái thẻ, trong đó các thẻ đánh số 1; 2; 3; 4; 5 màu đỏ, thẻ đánh số

6 màu xanh và các thẻ đánh số 7; 8; 9; 10 màu trắng. Lấy ngẫu nhiên một thẻ, tính xác suất để chiếc thẻ lấy ra màu đỏ.

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 3.** Gieo 3 đồng xu cân đối một cách độc lập. Tính xác suất để cả 3 đồng xu đều sấp.

**Bài 4.** Xác suất bắn trúng hồng tâm của một người bắn cung là 0, 2 . Tính xác suất để trong 3

lần bắn độc lập . Người đó bắn trúng hồng tâm đúng 1 lần.

# Mức độ vận dụng.

**Bài 5.** Một giải cầu lông có 14 vận động viên tham dự, trong đó có Việt và Nam. Các vận động viên được chia ngẫu nhiên làm hai bảng A và B , mỗi bảng có 7 vận động viên. Tính xác suất để Việt và Nam nằm cùng một bảng đấu.

**Bài 6.** Lấy ngẫu nhiên một thẻ từ một hộp chứa 20 thẻ được đánh số từ 1 đến 20 . Tính xác suất để số thẻ lấy ra là một số là bội của 3 .

**Bài 7.** Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất 2 lần. Tính xác suất để tổng số chấm hai lần gieo bằng

8 .

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 8.** Trong túi có một số viên bi màu đen và một số viên bi màu đỏ có cùng kích thước. Thực hiện lấy ngẫu nhiên một viên bi từ túi, xem viên bi màu gì rồi trả lại viên bi vào túi. Khoa thực hiện thí nghiệm 30 lần. Số lần lấy được viên bi màu đỏ là 13 . Hãy tính xác suất của biến cố Khoa lấy được viên bi màu đỏ.

**Bài 9.** Một chiếc thùng kín có một số quả bóng màu xanh, đỏ, tím, vàng có cùng kích thước. Trong một trò chơi, người chơi lấy ngẫu nhiên một quả bóng, ghi lại màu rồi trả lại bóng vào thùng. Bình thực hiện trò chơi 100 lần và được kết quả như bảng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Màu | Số lần |
| Xanh | 43 |
| Đỏ | 22 |
| Tím | 18 |
| Vàng | 17 |

Tính xác suất để Bình lấy được quả bóng màu xanh.

**Bài 10.** Một hộp có ba viên bi gồm một viên đỏ (Đ), một viên xanh (X) và một viên vàng (V). Bạn Nam bốc ngẫu nhiên một viên, ghi màu rồi trả lại vào hộp.

Kết quả hoạt động trên sau khi Nam thực hiện 10 lần như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần lấy thứ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Viên bi màu | V | Đ | Đ | X | V | X | Đ | X | V | X |

Tính xác suất để Nam lấy được viên bi đỏ.

# DẠNG 3:

**Bài 1.** Tính xác suất của các biến cố sau:

A : “Tháng Một có nhiều hơn 31 ngày”.

B : “Nước sôi ở 100 C.”

C : “Mặt Trời quay xung quanh Trái Đất”.

**Bài 2.** Cho ba ví dụ về biến cố chắc chắn.

**Bài 3.** Trong một hộp gỗ có 14 ngôi sao đỏ, 16 ngôi sao xanh, 20 ngôi sao vàng, có cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên một ngôi sao trong hộp. Hỏi khả năng lấy được ngôi sao màu nào lớn nhất?

**Bài 4.** Theo dự đoán của giáo viên bộ môn Toán về điểm thi giữa kỳ II của bạn An: trên 9 điểm là 65% ; trên 8 điểm và dưới 9 điểm là 25% và dưới 8 điểm là 10% . Theo nhận định trên, bạn An có khả năng đạt điểm nào cao nhất?

**Bài 5.** Biết thành phần không khí gồm 78% khí nitrogen; 21% khí oxygen; 1% hơi nước, khí carbonic và các khí khác. Hãy cho biết khả năng thu được thành phần nào là thấp nhất trong 1 lít không khí.

# Mức độ thông hiểu

**Bài 1.** Khi tung một con xuất xắc được chế tạo cân đối. Tìm xác suất của các biến cố sau:

1. A : “Số chấm xuất hiện nhỏ hơn 8 ”.
2. B : “Số chấm xuất hiện bằng 0 ”.

**Bài 2.** Có hai cái bánh Pizza, mỗi cái hình tròn được chia thành 6 phần bằng nhau được đánh số.1; 2;3; 4;5; 6 . Bạn Mai và Quỳnh mỗi bạn chọn một phần từ hai cái bánh đó. Tính xác suất của biến cố

a, A : “Tổng hai lần chọn lớn hơn 12. ” b, B : “Tích hai lần chọn bằng 0.”

**Bài 3.** Một hợp có 50 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; ...; 49; 50 hai thẻ khác nhau thì ghi hay số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

a, A : “Số xuất hiện trên thẻ nhỏ hơn 53 ”.

b, B : “Số xuất hiện trên thẻ là số thập phân”.

**Bài 4.** Trong một hộp đựng 5 quả bóng đỏ và 6 quả bóng vàng. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng. Tính xác suất các biến cố sau:

1. A : “Lấy được một quả bóng”.
2. B : “Lấy được một quả cầu”.

**Bài 5.** Trong một hộp gỗ có 5 thanh gỗ được đánh số thứ tự từ 24; 25; 26; 27; 28 . Lấy ngẫu nhiên một thanh gỗ từ hộp trên. Tính xác suất biến cố sau:

1. A : “Lấy được thanh gỗ lớn hơn 30 ”.
2. B : “Lấy được thanh gỗ lớn hơn 23”.

# Mức độ vận dụng.

**Bài 1.** Một nhóm 8 vận động viên đến từ các tỉnh: Cần Thơ, Đồng Tháp, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu Giang, Kiên Giang, Long An; Tiền Giang; mỗi tính chỉ có đúng một vận động viên. Chọn ngẫu nhiên một vận động viên trong nhóm đó. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

* 1. A : “Vận động viên được chọn ra đến từ Đồng Bằng Sông Cửu Long.”
	2. B : “Vận động viên được chọn ra đến từ Hà Nội.”

**Bài 2.** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên hai chữ số. Tính xác suất của biến cố sau:

1. A : “Số được viết là bội của 100 ”.
2. B : “Số được viết là bội của 1”.

**Bài 3.** Chọn ngẫu nhiên một học sinh cấp THCS chỉ tính các học sinh học đúng tuổi và không ở lại lớp. Tính xác suất các biến cố sau:

1. A : “Học sinh có tuổi là số chính phương”.
2. B : “Học sinh đã được tiêm ngừa vaccine phòng bệnh Covid-19”.

**Bài 4.** Trong một hộp chứa các trái banh đều nhau được đánh số 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14 . Lấy ngẫu nhiên một trái banh. Tính xác suất của biến cố sau:

1. A : “Trái banh được lấy có số là ước nguyên tố của 29 ”.
2. B : “Trái banh được lấy có số dạng

2k k 

 ”.

**Bài 5.** Có 6 bạn cùng gieo một con xuất xắc đồng chất. Tính xác suất biến cố sau:

1. A : “Tổng các mặt tung nhỏ hơn 6 ”.
2. B : “Tích các mặt tung nhỏ hơn 7776 ”.

# DẠNG 4:

**Mức độ nhận biết.**

**Bài 1.** Tung đồng xu một lần, tính xác suất của biến cố A : “Xuất hiện mặt ngửa” .

**Bài 2.** Bình gieo một con xuất xắc đồng chất. Tìm xác suất biến cố A : “Số chấm xuất hiện là

5 ”.

**Bài 3.** Trong hộp gỗ gồm 10 quả bóng được đánh số 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 . Lấy ngẫu nhiên một quả bóng trong hộp. Tính xác suất biến cố A : “Quả bóng lấy ra có số là 6 ”.

**Bài 4.** Một hộp có 12 thẻ gỗ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số.

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12 . Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của biến cố

A : “Số trên thẻ rút được là 12 ”.

**Bài 5.** Trong lớp 7A có 20 bạn nữ và 20 bạn nam. Chọn ngẫu nhiên một bạn. Xét hai biến cố sau:

A : “Bạn được chọn là nam” và B : “Bạn được chọn là nữ”.

1. Hai biến cố A và B có đồng khả năng không? Vì sao?
2. Tìm xác suất của biến cố A và B .

# Mức độ thông hiểu.

**Bài 1.** An gieo một con xúc xắc đồng chất. Tìm xác suất của biến cố A : “Số chấm xuất hiện là chẵn”.

**Bài 2.** Trong lồng cầu xổ số có chứa 10 quả banh được đánh số từ 0 đến 9 ; khi qua lồng cầu chỉ lấy duy nhất một quả banh. Tính xác suất biến cố A : “quả banh lấy được là số lẻ”.

**Bài 3.** Trong hộp gỗ gồm 6 thẻ gỗ cùng loại, được đánh số 12; 13; 14; 15; 16; 17 rút ngẫu nhiên một thẻ. Tính xác suất của biến cố A : “Thẻ rút được là bội của 5”.

**Bài 4.** Trong thùng rút thăm có 10 phiếu được đánh số 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 , rút ngẫu nhiên một thăm. Tính xác suất biến cố A : “Thăm được rút có số chia hết cho 4 ”.

**Bài 5.** Một tổ có 8 học sinh, mỗi học sinh được xếp thứ tự 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 . Cô giáo chọn ngẫu nhiên một học sinh. Tính xác suất biến cố A : “Số của học sinh là số chính phương”.

# Mức độ vận dụng.

**Bài 1.** Chọn ngẫu nhiên một số trong tập hợp 2; 3; 5; 7; 8; 9; 10 . Tính xác suất biến cố.

* 1. A : “Số được chọn là số nguyên tố”.
	2. B : “Số được chọn chia hết cho 2 và 5 ”.

**Bài 2.** Một chiếc hộp có 53 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số

1; 2; 3; ...; 52; 53 hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của các biến cố.

1. A : “Số xuất hiện trên thẻ được rút là số bé hơn 11”.
2. B : “Số xuất hiện trên thẻ được rút là số chia hết cho 3 và 5 dư 1”.

**Bài 3.** Gieo ngẫu nhiên xuất xắc một lần. Tính xác suất các biến cố .

1. A : “Mặt xuất hiện của xúc xắc là số nguyên tố”.
2. B : “Mặt xuất hiện của xúc xắc là số chia 3 dư 1”.

**Bài 4.** Một nhóm học sinh tham gia kỳ thi Toán quốc tế đến từ 9 quốc gia: Trung Quốc, Mỹ, Hàn Quốc, Canada, Đức, Anh, Iran, Nam Phi, Pháp; mỗi nước chỉ có đúng một học sinh. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong nhóm trên. Tính xác suất của biến cố.

1. A : “Học sinh được chọn đến từ châu Á”.
2. B : “Học sinh được chọn đến từ châu Âu”.
3. C : “Học sinh được chọn đến từ châu Phi”.
4. D : “Học sinh được chọn đến từ châu Mỹ”.

**Bài 5.** Viết ngẫu nhiên một số tự nhiên có hai chữ số. Tính xác suất của các biến cố.

1. A : “Số tự nhiên được viết ra là số chia hết cho 8 ”.
2. B : “Số tự nhiên được viết ra là số chia hết cho cả 5 và 6 dư 3 ”.

# Mức độ vận dụng cao.

**Bài 1.** Trong trò chơi rung chuông vàng trên sàn đấu sẽ có 120 học sinh. Chọn ngẫu nhiên một học sinh để phỏng vấn. Tính xác suất của biến cố.

* 1. A : “Học sinh được chọn mang số tròn chục”.
	2. B : “Học sinh được chọn mang số chia hết cho 17 dư 2 và chia cho 3 dư 1”.

**Bài 2.** Trong một hộp thưởng có chứa 5 quả bóng xanh, 20 quả bóng trắng, 25 quả bóng màu vàng, các quả bóng cùng kích thước. Lấy ngẫu nhiên một quả bóng. Tính xác suất lấy được quả bóng màu trắng.

**Bài 3.** Trong một hộp kín có chứa 10 hoa hồng đỏ, 20 hoa hồng vàng, n hoa hồng xanh. Lấy

ngẫu nhiên một bông hoa trong hộp kính. Biết xác suất lấy được hoa hồng xanh là 4

10

. Tính số

hoa hồng xanh có trong hộp.

**Bài 4.** Một hộp có 35 thẻ được ghi một trong các số 13; 14; 15; ...; 46; 47 . Lấy ngẫu nhiên một thẻ. Tính xác suất biến cố.

1. A : “Số xuất hiện trên thẻ được rút là số khi chia cho 21 dư 2 và chia hết cho 4 ”.
2. B : “Số xuất hiện trên thẻ được rút là số có chứa chữ số 1”.

**Bài 5.** Trong giờ trả bài cô giáo đã chuẩn bị 40 phiếu đại diện số thứ tự của từng học sinh trong lớp. Cô bóc ngẫu nhiên một phiếu. Tính xác suất của biến cố.

1. A : “Phiếu bóc được mang số lớn hơn 6 và không vượt quá 22 ”.
2. B : “Phiếu bóc được là số có chữ số 2 và có đúng hai ước”.