

Tuần 7_Toán 9 (Đại số)-TIẾT TĂNG CƯỜNG

CHỦ ĐỀ: THỐNG KÊ (Tiết 2)

(LUYỆN TẬP CÁC LOẠI BIỂU ĐỒ)

1) Một xạ thủ thi bắn cung có số điểm đạt được sau khi bắn như sau:

8	9	10	9	9	10	8	7	9	8
10	7	10	9	8	10	8	9	8	8
8	9	10	10	10	9	9	9	8	7

a) Lập bảng tần số và tần số tương đối.

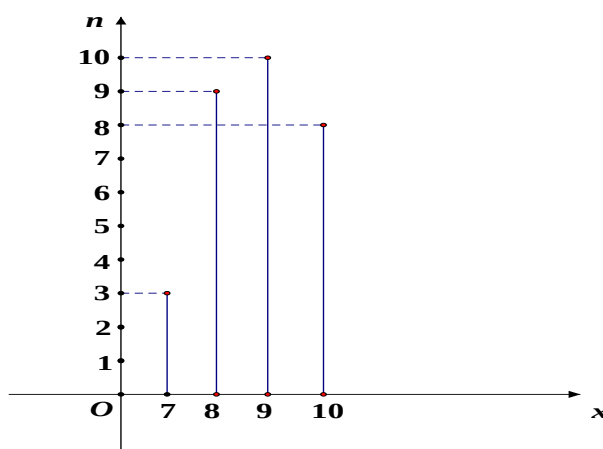
b) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng minh họa

Hướng dẫn:

a)

Giá trị (x)	Tần số (n)	Tần số tương đối
7	3	$3:30 = 1/10$
8	9	$9:30 = 3/10$
9	10	$10:30=1/3$
10	8	$8:30=4/15$
	N=30	

b)



2) Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số máy cày của 5 xã.

Xã	Số máy cày
Xã A	
Xã B	
Xã C	
Xã D	
Xã E	

( = 10 máy cày;  = 5 máy cày)

- Xã nào có ít máy cày nhất?
- Xã nào có nhiều máy cày nhất?
- Xã A có nhiều hơn xã E bao nhiêu máy cày?
- Tổng số máy cày của cả 5 xã là bao nhiêu?

Hướng dẫn:

- Xã có ít máy cày nhất : xã E
- Xã có nhiều máy cày nhất: xã A
- Xã A có nhiều hơn xã E : 35 máy cày

d) Tổng số máy cày của cả 5 xã là: 175 máy cày

3)

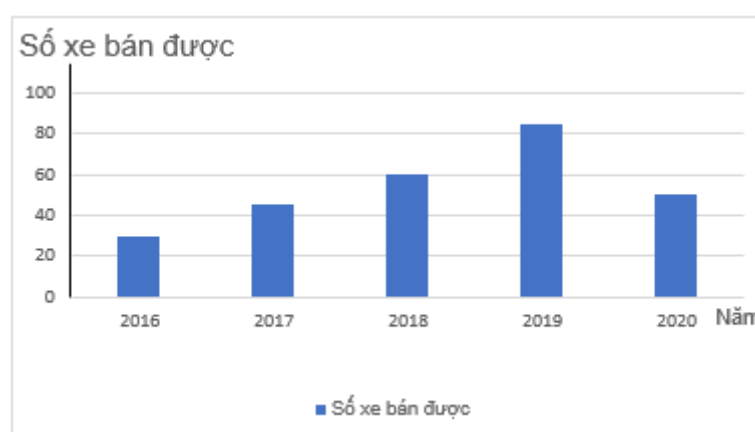
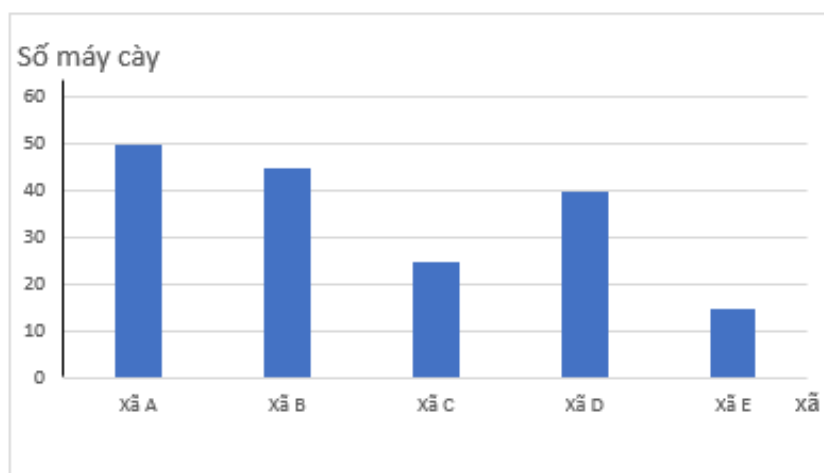
Bằng cách dùng biểu tượng  đại diện cho 10 xe và biểu tượng  đại diện cho 5 xe, hãy vẽ biểu đồ tranh biểu diễn bảng thống kê sau:

Số xe ô tô bán được của cửa hàng A

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Số xe bán được	30	45	60	85	50

Năm	Số xe bán được
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	

4) Hãy chuyển biểu đồ tranh ở bài tập 2 và 3 thành biểu đồ cột



PHIẾU BÀI TẬP

Tuần 7- TIẾT TĂNG CƯỜNG (Đại số): - Chủ đề: THỐNG KÊ (Tiết 2)

1) Điểm kiểm tra của một lớp được ghi nhận như sau :

3	6	6	7	7	2	9	6
4	7	5	8	10	9	8	7
7	7	6	6	5	8	2	8
8	8	2	4	7	7	6	8
5	6	6	3	8	8	4	7

- Lập bảng tần số và tần số tương đối.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng minh họa

2)

Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số học sinh nữ của các lớp khối 6 trường THCS Hoàng Việt.

Lớp	Số học sinh nữ
6A1	
6A2	
6A3	
6A4	
6A5	

Em hãy quan sát biểu đồ tranh ở trên và trả lời các câu hỏi sau đây:

- Lớp nào có ít học sinh nữ nhất?
- Có phải lớp 6A4 có nhiều học sinh nữ hơn lớp 6A5 không?
- Lớp 6A6 có bao nhiêu học sinh nữ?
- Tổng số học sinh nữ của các lớp khối 6 là bao nhiêu?

3) Biểu diễn số liệu ở bài tập 1 bằng biểu đồ hình quạt.

TUẦN 7-ĐẠI SỐ -Tiết 15

Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 1)

PHÉP THỬ NGẪU NHIÊN VÀ KHÔNG GIAN MẪU

1. Phép thử ngẫu nhiên:

* Phép thử:

-Phép thử là một trong những khái niệm cơ bản của lí thuyết xác suất.

-Một thí nghiệm, một phép đo hay một sự quan sát hiện tượng nào đó ,....được hiểu là **phép thử** .

Ví Dụ 1: + Gieo một đồng tiền kim loại cân đối đồng chất lên mặt phẳng.

+ Bắn một mũi tên vào đích.

+ Đo nhiệt độ ngoài trời.

+ Rút một quân bài từ bộ bài tứ lơ khơ.

+ Lấy một viên phấn từ một hộp phấn, ...

Định nghĩa:

-Phép thử ngẫu nhiên là phép thử mà ta không đoán trước được kết quả của nó, mặc dù đã biết tập hợp tất cả các kết quả có thể có của phép thử đó.

-Các ví dụ ở trên đều là những phép thử ngẫu nhiên

-Để đơn giản, từ nay phép thử ngẫu nhiên được gọi tắt là phép thử.

-Trong "Xác suất" ở trường phổ thông, ta chỉ xét những phép thử ngẫu nhiên có hữu hạn các kết quả có thể có.

2. Không gian mẫu:

Tập hợp tất cả các kết quả có thể có của phép thử được gọi là không gian mẫu của phép thử đó và kí hiệu là Ω (đọc là ô-mê-ga).

Ví dụ 2: Cho ví dụ về không gian mẫu:

a)  Không gian mẫu của phép thử "giao một đồng tiền trên mặt phẳng" là tập: $\Omega = \{S; N\}$. (với S:mặt sấp xuất hiện, N: mặt ngửa xuất hiện)	 b)Giao một con súc sắc thì đây là một phép thử. Không gian mẫu của phép thử giao một con súc sắc là: $\Omega = \{1;2;3;4;5;6\}$
--	---

Ví dụ 3: Xác định không gian mẫu của phép thử " gieo đồng xu hai lần"!

Hướng dẫn :	Giải
*Xác định tất cả kết quả có thể có của phép thử trên ? Các kết quả có thể có là: SS; SN; NS; NN *Xác định không gian mẫu ? $\Omega = \{SS; SN; NS; NN \}$.	Không gian mẫu của phép thử " gieo đồng xu hai lần" là: $\Omega = \{SS; SN; NS; NN \}$.

TUẦN 7-ĐẠI SỐ -Tiết 15- Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 1)

PHIẾU BÀI TẬP-

Bài 1: Gieo một đồng tiền hai lần .Mô tả không gian mẫu.

Bài 2: Gieo ba đồng tiền cùng một lúc.Mô tả không gian mẫu.

Bài 3: Cho 4 viên bi: đỏ(Đ), trắng(T), vàng(V), xanh(X). Chọn ngẫu nhiên 2 viên bi
Mô tả không gian mẫu.

TUẦN 7-ĐẠI SỐ -Tiết 16

Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 2)

LUYỆN TẬP (PHÉP THỬ NGẪU NHIÊN VÀ KHÔNG GIAN MẪU)

Bài 1: Cho hai bóng đèn, mỗi bóng đèn có 2 trạng thái là: Đèn tắt là 0, đèn sáng là 1. Mô tả không gian mẫu trạng thái của hai bóng đèn.

Xác định không gian mẫu của phép thử " Trạng thái của hai bóng đèn " Hướng dẫn : *Xác định tất cả kết quả có thể có của phép thử trên ? Các kết quả có thể có là: 11;10;01;00 *Xác định không gian mẫu ? $\Omega = \{11;10;01;00 \}$	Giải Không gian mẫu của phép thử " Trạng thái của hai bóng đèn " là: $\Omega = \{11;10;01;00 \}$
--	--

Bài 2: Gieo một đồng tiền ba lần trên một mặt phẳng. Mô tả không gian mẫu.

Xác định không gian mẫu của phép thử " gieo một đồng tiền ba lần" Hướng dẫn : *Xác định tất cả kết quả có thể có của phép thử trên ? Các kết quả có thể có là:	Giải Không gian mẫu của phép thử " gieo một đồng tiền ba lần" là: $\Omega = \{ SSS; SSN; SNS; SNN; NNN; NNS; NSN; NSS \}.$
--	--

SSS; SSN; SNS; SNN; NNN; NNS; NSN; NSS. *Xác định không gian mẫu ? $\Omega = \{ \text{SSS; SSN; SNS; SNN; NNN; NNS; NSN; NSS} \}.$	
---	--

Bài 3: Cho 5 viên bi: đỏ(D), trắng(T), vàng(V), xanh(X), hồng (H). Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi. Mô tả không gian mẫu.

Xác định không gian mẫu của phép thử " Chọn ngẫu nhiên 3 viên bi trong 5 viên bi: đỏ(D), trắng(T), vàng(V), xanh(X), hồng (H). " Hướng dẫn : *Xác định tất cả kết quả có thể có của phép thử trên ? Các kết quả có thể có là: DTV; DTX; DTH; DVX; DVH; DXH; TVX; TVH; TXH; VXH *Xác định không gian mẫu ? $\Omega = \{ \text{DTV; DTX; DTH; DVX; DVH; DXH; TVX; TVH; TXH; VXH} \}$	Giải Không gian mẫu của phép thử " gieo một đồng tiền ba lần" là: $\Omega = \{ \text{DTV; DTX; DTH; DVX; DVH; DXH; TVX; TVH; TXH; VXH} \}.$
---	--

TUẦN 7-ĐẠI SỐ -Tiết 16- Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 2)
PHIẾU BÀI TẬP-

Bài 1:

Cho ba bóng đèn, mỗi bóng đèn có 2 trạng thái là: Đèn tắt là 0, đèn sáng là 1. Mô tả không gian mẫu trạng thái của ba bóng đèn.

Bài 2:

Cho 5 viên bi: đỏ(D), trắng(T), vàng(V), xanh(X), hồng (H). Chọn ngẫu nhiên 4 viên bi. Mô tả không gian mẫu.

Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 3)

(XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ MÔ HÌNH XÁC XUẤT ĐƠN GIẢN)

I. Biến cố:

Tổng quát: Mỗi biến cố liên quan đến một phép thử được mô tả bởi một tập con của không gian mẫu

* Định nghĩa: **Biến cố là một tập con của không gian mẫu**

Ví dụ:

a) Biến cố B: “ Xuất hiện mặt chẵn chấm” của phép thử gieo **một con súc sắc** trên mặt phẳng. $B=\{2;4;6\}$.

b) Biến cố C: “ Xuất hiện mặt lẻ chấm” của phép thử gieo một con súc sắc trên mặt phẳng. $C=\{1;3;5\}$.

* Kí hiệu các biến cố bằng các chữ cái in hoa A, B, C,...

* Mỗi biến cố có thể cho dưới dạng mệnh đề hoặc dạng tập hợp (là tập con của không gian mẫu)

* Như vậy, một biến cố liên quan đến phép thử là một tập hợp bao gồm các kết quả nào đó của phép thử!

* Biến cố A xảy ra khi và chỉ khi kết quả của phép thử đó thuộc vào tập A

VÍ DỤ (SGK):Xét phép thử gieo một đồng tiền hai lần với các biến cố sau:

- A: “kết quả 2 lần gieo như nhau” là: $A=\{SS,NN\}$
- B: “có ít nhất 1 lần xuất hiện mặt sấp” là: $B=\{SN,NS,SS\}$
- C: “lần thứ 2 mới xuất hiện mặt sấp” là: $C=\{NS;SS\}$
- D: “lần đầu xuất hiện mặt sấp” là: $D=\{SS,SN\}$

II- Định nghĩa cổ điển của xác suất

1. Định nghĩa

Giả sử A là biến cố liên quan đến một phép thử chỉ có một số

hữu hạn kết quả đồng khả năng xuất hiện. Ta gọi tỉ số $\frac{n(A)}{n(\Omega)}$ là

xác suất của biến cố A, kí hiệu là $p(A)$.

$$p(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$$

Trong đó: $n(A)$ là **số phần tử** của A hay cũng là số các kết quả thuận lợi cho biến cố

$n(\Omega)$ là **số các kết quả** có thể xảy ra của một phép thử.

CÁC BƯỚC TÌM XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ :

Để tính xác suất của biến cố A bằng định nghĩa , ta thực hiện như sau:

* **Bước 1:** Xác định $n(\Omega)$

* **Bước 2:** Xác định $n(A)$.

* **Bước 3:** Tính xác suất của biến cố A là $P(A)$. Sử dụng công thức

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

Ví dụ 1: Gieo ngẫu nhiên một con xúc sắc cân đối và đồng chất một lần. Tính xác suất của các biến cố:

a) A: “ Mặt lẻ xuất hiện ”

b) B: “ Xuất hiện mặt có số chấm chia hết cho 3”

c) C: “ Mặt xuất hiện có số chấm lớn hơn 2”



Giải

a)

* **Bước 1:** Xác định $n(\Omega)$

Mô tả: $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$

$$n(\Omega) = 6$$

* **Bước 2:** Xác định $n(A)$.

$$A = \{1; 3; 5\}$$

$$n(A) = 3$$

* **Bước 3:** Tính xác suất của biến cố A là $P(A)$. Sử dụng công thức

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

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

b)

* **Bước 1:** Xác định $n(\Omega)$

Mô tả: $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$

$$n(\Omega) = 6$$

* **Bước 2:** Xác định $n(B)$.

$$B = \{3; 6\}$$

$$n(B) = 2$$

* **Bước 3:** Tính xác suất của biến cố B là $P(B)$. Sử dụng công thức

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

c) * **Bước 1:** Xác định $n(\Omega)$

Mô tả: $\Omega = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$

$$n(\Omega) = 6$$

* **Bước 2:** Xác định $n(C)$.

$$C = \{3; 4; 5; 6\}$$

$$n(C) = 4$$

* **Bước 3:** Tính xác suất của biến cố C là $P(C)$. Sử dụng công thức

$$P(C) = \frac{n(C)}{n(\Omega)}$$

$$P(C) = \frac{n(C)}{n(\Omega)} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Ví dụ 2: Gieo hai đồng xu cùng một lúc .Tính xác suất của các biến cố:

a) A: “ Chỉ xuất hiện một mặt sấp ”

b) B: “Ít nhất một mặt sấp ”

Giải

a)* Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ Mô tả: $\Omega = \{SS; SN; NS; NN\}$ $n(\Omega) = 4$ * Bước 2: Xác định $n(A)$. $A = \{SN; NS\}$ $n(A) = 2$ * Bước 3: Tính xác suất của biến cố A là $P(A)$. Sử dụng công thức $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$	b) * Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ Mô tả: $\Omega = \{SS; SN; NS; NN\}$ $n(\Omega) = 4$ * Bước 2: Xác định $n(B)$. $B = \{SS; SN; NS\}$ $n(B) = 3$ * Bước 3: Tính xác suất của biến cố B là $P(B)$. Sử dụng công thức $P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)}$ $P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{3}{4}$
--	---

TUẦN 7-ĐẠI SỐ -Tiết 17- Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 3)

PHIẾU BÀI TẬP

ĐỀ BÀI: GIEO MỘT ĐỒNG TIỀN 3 LẦN.

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Xác định các biến cố:

A: “Lần đầu xuất hiện mặt sấp”.

B: “Mặt sấp xảy ra đúng một lần”.

C: “Mặt ngửa xảy ra ít nhất một lần”.

Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 4)

(LUYỆN TẬP : XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ MÔ HÌNH XÁC XUẤT ĐƠN GIẢN)

Bài 1: Có 4 tấm bìa được đánh số từ 1 đến 4. Rút ngẫu nhiên 3 tấm . a) Hãy mô tả không gian mẫu. b) Xác định các biến cố sau : A: “ Tổng các số trên ba tấm bìa bằng 8 ” B: “Các số trên ba tấm bìa là ba số tự nhiên liên tiếp” c) Tính $P(A), P(B)$.	Giải a) Mô tả không gian mẫu $\Omega = \{ (1,2,3), (1,2,4), (1,3,4), (2,3,4) \}$ b) Xác định các biến cố sau $A = \{(1,3,4)\}$ $B = \{(1,2,3), (2,3,4)\}$ c) Tính $P(A)$ Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ $n(\Omega) = 4$ Bước 2: Xác định $n(A)$. $n(A) = 1$ Bước 3: Tính xác suất của biến cố A là $P(A)$. $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{1}{4}$ Tính $P(B)$ Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ $n(\Omega) = 4$ Bước 2: Xác định $n(B)$. $n(B) = 2$ Bước 3: Tính xác suất của biến cố B là $P(B)$. $P(B) = \frac{n(B)}{n(\Omega)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$
--	---

Bài 2: Tổ 1 lớp 9A gồm có 2 bạn nam là A, B và 3 bạn nữ là C, D, E, chọn ngẫu nhiên 3 bạn đi thi văn nghệ. Tính xác suất để nhóm có : a) M: “ Có một nam, hai nữ ” b) Q: “ Có ít nhất một nam”	Giải a) Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ Mô tả: $\Omega = \{ (A,B,C), (A,B,D), (A,B,E), (A,C,D), (A,C,E), (A,D,E), (B,C,D), (B,C,E), (B,D,E), (C,D,E) \}$ $n(\Omega) = 10$ Bước 2: Xác định $n(M)$.
--	---

c) I: “ Luôn có bạn A”	$M = \{ (A, C, D), (A, C, E), (A, D, E), (B, C, D), (B, C, E), (B, D, E) \}$ $n(M) = 6$ Bước 3: Tính xác suất của biến cố M là P(M). $P(M) = \frac{n(M)}{n(\Omega)} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
------------------------	---

Bài 2: Tổ 1 lớp 9A gồm có 2 bạn nam là A, B và 3 bạn nữ là C, D, E, chọn ngẫu nhiên 3 bạn đi thi văn nghệ. Tính xác suất để nhóm có : a) M: “ Có một nam, hai nữ ” b) Q: “ Có ít nhất một nam” c) I: “ Luôn có bạn A”	Giải b) Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ Mô tả: $\Omega = \{ (A, B, C), (A, B, D), (A, B, E), (A, C, D), (A, C, E), (A, D, E), (B, C, D), (B, C, E), (B, D, E), (C, D, E) \}$ $n(\Omega) = 10$ Bước 2: Xác định $n(Q)$. $B = \{ (A, B, C), (A, B, D), (A, B, E), (A, C, D), (A, C, E), (A, D, E), (B, C, D), (B, C, E), (B, D, E) \}$ $n(Q) = 6$ Bước 3: Tính xác suất của biến cố Q là P(Q). $P(Q) = \frac{n(Q)}{n(\Omega)} = \frac{9}{10}$
---	---

Bài 2: Tổ 1 lớp 9A gồm có 2 bạn nam là A, B và 3 bạn nữ là C, D, E, chọn ngẫu nhiên 3 bạn đi thi văn nghệ. Tính xác suất để nhóm có : a) M: “ Có một nam, hai nữ ” b) Q: “ Có ít nhất một nam” c) I: “ Luôn có bạn A”	Giải c) Bước 1: Xác định $n(\Omega)$ Mô tả: $\Omega = \{ (A, B, C), (A, B, D), (A, B, E), (A, C, D), (A, C, E), (A, D, E), (B, C, D), (B, C, E), (B, D, E), (C, D, E) \}$ $n(\Omega) = 10$ Bước 2: Xác định $n(I)$. $I = \{ (A, B, C), (A, B, D), (A, B, E), (A, C, D), (A, C, E), (A, D, E) \}$ $n(I) = 6$ Bước 3: Tính xác suất của biến cố I là P(I). $P(I) = \frac{n(I)}{n(\Omega)} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
---	--

TUẦN 7-ĐẠI SỐ -Tiết 18- Chủ đề : XÁC SUẤT (Tiết 4)
PHIẾU BÀI TẬP

Bài 1: Gieo ba đồng tiền cùng một lúc.

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Xác định các biến cố sau :

A: “ Mặt sấp xuất hiện hai lần ”

B: “Mặt ngửa xuất hiện hai lần ”

c) Tính $P(A), P(B)$.

Bài 2: Cho 4 viên bi: đỏ(Đ), trắng(T), vàng(V), xanh(X). Chọn ngẫu nhiên 2 viên bi

a) Mô tả không gian mẫu.

b) Xác định các biến cố sau :

A: “ Trong đó có 1 viên màu trắng ”

B: “ Không có viên bi màu trắng”

c) Tính $P(A), P(B)$.
