

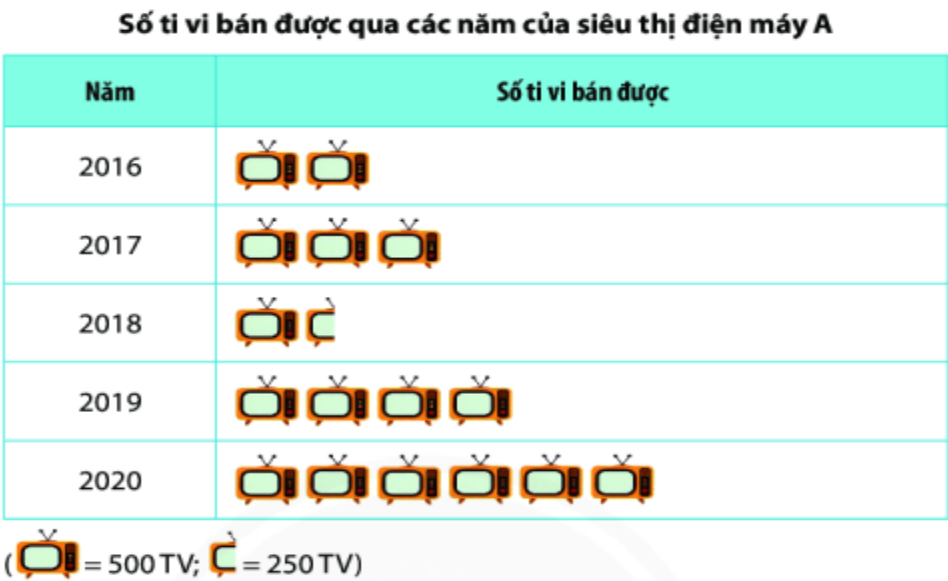
CHƯƠNG III. THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT

BÀI 3: BIỂU ĐỒ TRANH

I/ Ôn tập và bổ sung kiến thức:

 **Biểu đồ tranh** sử dụng biểu tượng hoặc hình ảnh để thể hiện dữ liệu. Biểu đồ tranh có tính trực quan, dễ hiểu. Trong biểu đồ tranh, một biểu tượng (hoặc hình ảnh) có thể thay thế cho một số các đối tượng.

Ví dụ 1:



Hình 2

Trong biểu đồ tranh Hình 2, mỗi biểu tượng  thay thế cho 500 tivi, mỗi biểu tượng  thay thế cho 250 tivi.

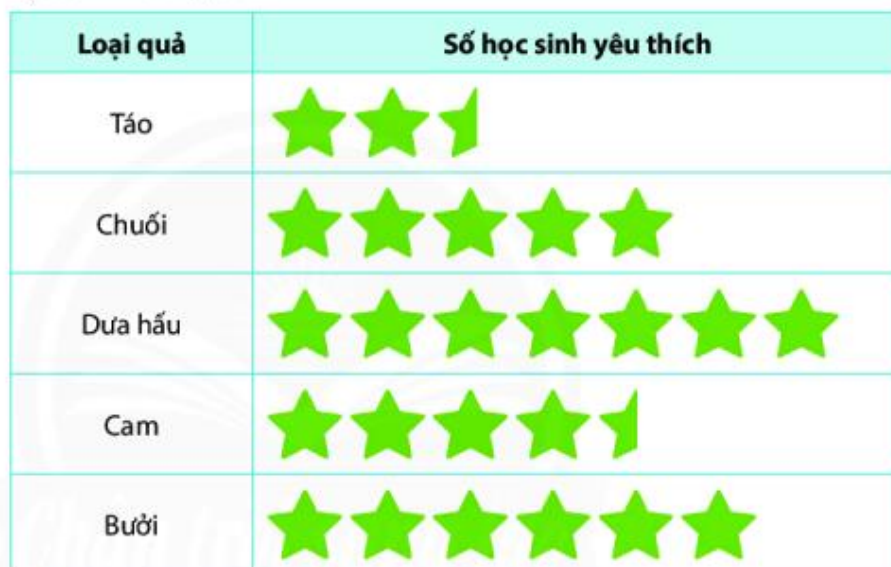
II/ Đọc biểu đồ tranh:

Ví dụ 2: Biểu đồ tranh ở hình 2 cho biết số tivi bán được qua các năm của siêu thị điện máy A như sau:

Số tivi bán được của siêu thị điện máy A	
Năm	Số tivi bán được
2016	$2 \times 500 = 1\,000$
2017	$3 \times 500 = 1\,500$
2018	$1 \times 500 + 1 \times 250 = 750$
2019	$4 \times 500 = 2\,000$
2020	$6 \times 500 = 3\,000$

Vận dụng

Biểu đồ tranh dưới đây cho ta thông tin về loại quả yêu thích của các bạn học sinh khối lớp 6.



( = 10 học sinh;  = 5 học sinh)

Hình 3

Hãy đọc biểu đồ để trả lời các câu hỏi sau.

- Loại quả nào được học sinh khối lớp 6 yêu thích nhiều nhất?
- Loại quả nào được học sinh khối lớp 6 yêu thích ít nhất?
- Em hãy đọc số lượng học sinh yêu thích đối với từng loại quả.

a/ Loại quả Dưa hấu được học sinh khối lớp 6 yêu thích nhiều nhất.

b/ Loại quả Táo được học sinh khối lớp 6 yêu thích ít nhất.

c)

Loại quả	Số học sinh yêu thích
Táo	25
Chuối	50
Dưa hấu	70
Cam	45
Bưởi	60

III) Vẽ biểu đồ tranh

1. Các bước vẽ biểu đồ tranh



Để biểu diễn dữ liệu thống kê từ bảng vào biểu đồ tranh, ta thực hiện các bước sau:

Bước 1. Chuẩn bị:

- Chọn biểu tượng (hoặc hình ảnh) đại diện cho dữ liệu cần biểu diễn.
- Xác định mỗi biểu tượng (hoặc hình ảnh) thay thế cho bao nhiêu đối tượng.

Bước 2. Vẽ biểu đồ tranh:

- Biểu đồ tranh thường gồm hai cột:
 - + Cột 1: Danh sách phân loại đối tượng thống kê.
 - + Cột 2: Vẽ các biểu tượng thay thế đủ số lượng các đối tượng.
- Ghi tên biểu đồ và các chú thích số lượng tương ứng mỗi biểu tượng của biểu đồ tranh.

2. **Ví dụ:** Bảng thống kê dưới đây cho ta thông tin về số học sinh lớp 6C đạt điểm 10 trong tuần:

Ngày	Thứ Hai	Thứ Ba	Thứ Tư	Thứ Năm	Thứ Sáu
Số điểm 10	18	9	15	12	6

Từ bảng thống kê trên ta vẽ được biểu đồ tranh như sau:

Ngày	Số điểm 10 các bạn học sinh lớp 6C nhận được
Thứ Hai	     
Thứ Ba	  
Thứ Tư	    
Thứ Năm	   
Thứ Sáu	 

( = 3 học sinh)

3. **Thực hành**

Một cửa hàng bán xe đạp ghi lại số xe bán được trong tháng bằng bảng số liệu sau:

Số xe bán được trong tháng

Màu xe đạp	Xanh dương	Xanh lá cây	Đỏ	Vàng	Trắng bạc
Số xe bán được	20	15	30	10	25

Sử dụng các biểu tượng sau để vẽ biểu đồ tranh thể hiện bảng thống kê trên:

( = 10 xe;  = 5 xe)

Từ bảng thống kê trên ta vẽ được biểu đồ tranh như sau

Màu xe đạp	Số xe bán được trong tháng
Xanh dương	 
Xanh lá cây	 
Đỏ	  
Vàng	
Trắng bạc	  

( = 10 xe;  = 5 xe)

TIẾT 8 + 9 +10 : BIỂU ĐỒ CỘT - BIỂU ĐỒ CỘT KÉP

1. Ôn tập biểu đồ cột

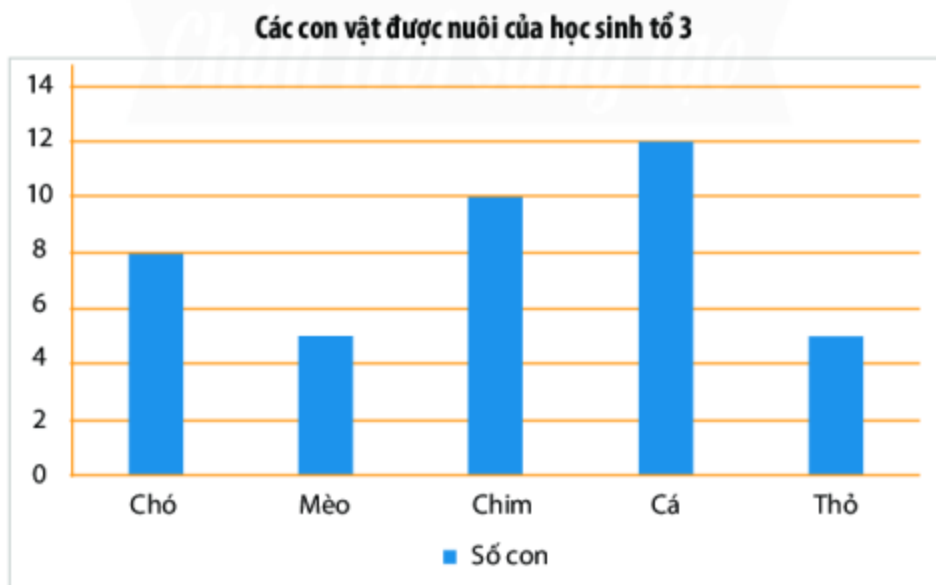
Biểu đồ cột là biểu đồ biểu diễn dữ liệu về các cột có chiều rộng không đổi, cách đều nhau và có chiều cao đại diện cho số liệu đã cho.

Ví dụ 1: Từ bảng số liệu:

Các con vật được nuôi của học sinh tổ 3

Con vật được nuôi	Số con
Chó	8
Mèo	5
Chim	10
Cá	12
Thỏ	5

Ta có biểu đồ cột (Hình 2) sau đây:



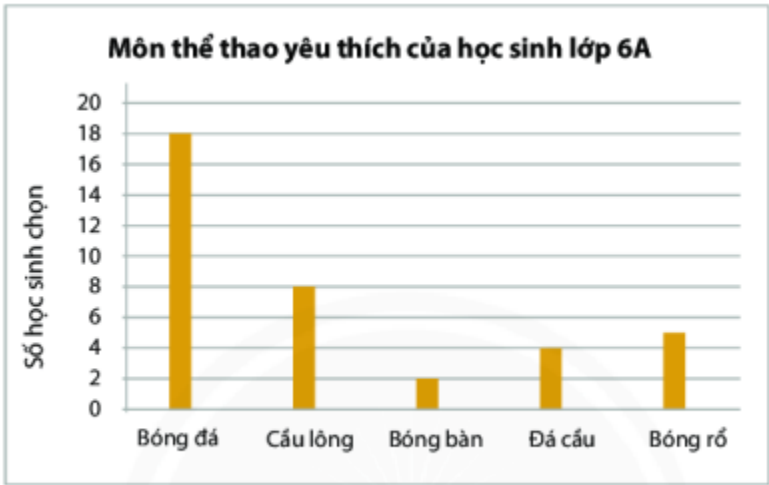
Hình 2

2. Đọc biểu đồ cột



Khi đọc biểu đồ cột, ta nhìn theo một trục để đọc danh sách các đối tượng thống kê và nhìn theo trục còn lại để đọc số liệu thống kê tương ứng với các đối tượng đó (cần lưu ý thang đo của trục số liệu khi đọc các số liệu).

Ví dụ 2: Cho biểu đồ cột:



Hình 3

Từ biểu đồ cột trên đây, ta có bảng thống kê sau:

Các môn thể thao học sinh lớp 6A chọn

Môn thể thao	Bóng đá	Cầu lông	Bóng bàn	Đá cầu	Bóng rổ
Số học sinh chọn	18	8	2	4	5

3. Vẽ biểu đồ cột



Để vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng số liệu, ta thực hiện các bước sau:

Bước 1: Vẽ hai trục ngang và dọc vuông góc với nhau:

- Trục ngang: Ghi danh sách đối tượng thống kê.
- Trục dọc: Chọn khoảng chia thích hợp với dữ liệu và ghi số ở các vạch chia.

Bước 2: Tại vị trí các đối tượng trên trục ngang, vẽ những cột hình chữ nhật:

- Cách đều nhau;
- Có cùng chiều rộng;
- Có chiều cao thể hiện số liệu của các đối tượng, tương ứng với khoảng chia trên trục dọc.

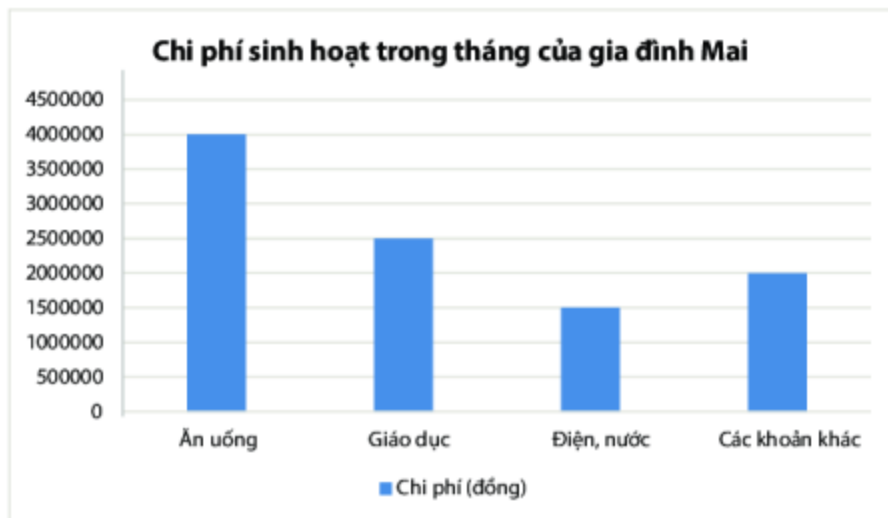
Bước 3: Hoàn thiện biểu đồ:

- Ghi tên biểu đồ.
- Ghi tên các trục và ghi số liệu tương ứng trên mỗi cột (nếu cần).

Ví dụ 3: Từ bảng số liệu chi phí sinh hoạt trong một tháng của gia đình bạn Mai:

Mục chi tiêu	Chi phí (đồng)
Ăn uống	4 000 000
Giáo dục	2 500 000
Điện, nước	1 500 000
Các khoản khác	2 000 000

Ta vẽ được biểu đồ cột (Hình 5) như sau:



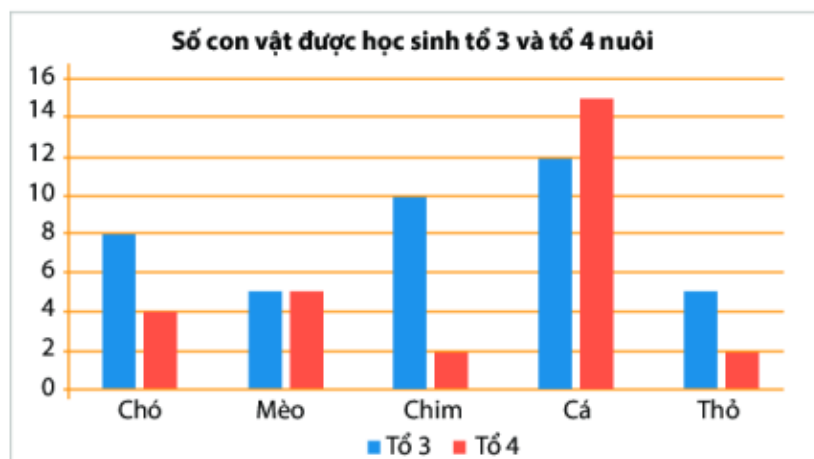
Hình 5

4. Giới thiệu biểu đồ kép



Để so sánh một cách trực quan từng cặp số liệu của hai bộ dữ liệu cùng loại, người ta ghép hai biểu đồ cột thành một biểu đồ cột kép.

Ví dụ 4: Biểu đồ cột kép biểu diễn số con vật nuôi của học sinh hai tổ 3 và 4 (Hình 7).



Hình 7

5. Đọc biểu đồ cột kép

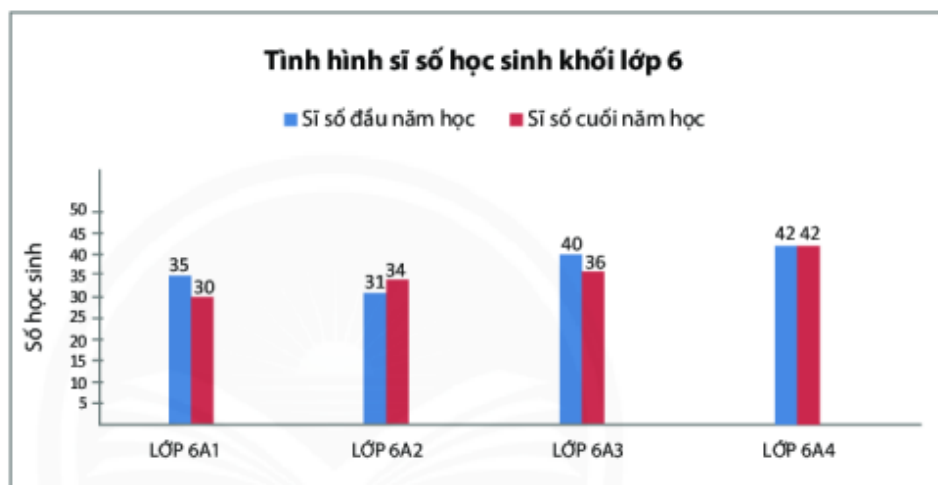


Đọc biểu đồ cột kép cũng tương tự như đọc biểu đồ cột, nhưng lưu ý với mỗi đối tượng thống kê, ta thường đọc một cặp số liệu để tiện so sánh sự hơn kém, tăng giảm.

Ví dụ 5: Đọc biểu đồ cột kép trong Hình 7, ta thấy tổ 3 nuôi nhiều hơn tổ 4 các loại con vật là: chó, chim, thỏ. Tổ 4 nuôi nhiều hơn tổ 3 loại con vật là: cá. Hai tổ nuôi số lượng con mèo bằng nhau.

Thực hành 2

Đọc biểu đồ cột kép sau và trả lời các câu hỏi bên dưới.



Hình 8

- Biểu đồ cột kép trên cho ta biết những thông tin gì?
- Trong các lớp nêu trên, lớp nào có sĩ số tăng, lớp nào có sĩ số giảm, lớp nào có sĩ số không đổi?
- Lớp nào có số lượng học sinh thay đổi nhiều nhất?

Hướng dẫn trả lời:

- Biểu đồ cột kép trên cho ta biết những thông tin đó là: sĩ số đầu năm học và sĩ số cuối năm học của các lớp 6A1, 6A2, 6A3, 6A4.
- Lớp có sĩ số tăng, lớp có sĩ số giảm, lớp..... có sĩ số không đổi.
- Lớp có số lượng học sinh thay đổi nhiều nhất.

6. Vẽ biểu đồ cột kép

Cách vẽ biểu đồ cột kép tương tự như cách vẽ biểu đồ cột. Nhưng tại vị trí ghi mỗi đối tượng trên trục ngang, ta vẽ hai cột sát cạnh nhau thể hiện hai loại số liệu của đối tượng đó. Các cột thể hiện của cùng một bộ dữ liệu của các đối tượng thường được tô chung một màu để thuận tiện cho việc đọc biểu đồ.

Ví dụ 6: Từ bảng thống kê số liệu về dân số Việt Nam và Thái Lan sau đây:

(Nguồn: <https://www.google.com/publicdata/explore>)

Năm	Ước tính dân số Việt Nam (triệu người)	Ước tính dân số Thái Lan (triệu người)
1979	53	47
1989	67	56
1999	79	62
2009	87	67
2019	96	69

Tiết 2 - BÀI 1: ĐIỂM – ĐƯỜNG THẲNG (tt)

3. Vẽ đường thẳng

Có một và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt cho trước.

Ví dụ 4. Từ hai điểm A, B cho trước. Có một và một đường thẳng đi qua hai điểm A và B (đường thẳng a) như hình vẽ.



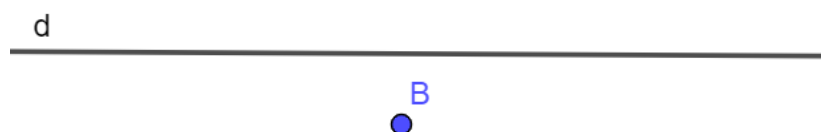
4. Điểm thuộc đường thẳng. Điểm không thuộc đường thẳng

- Vẽ một điểm A trên giấy, dùng thước thẳng vẽ đường thẳng d đi qua điểm A. Khi đó, ta nói *điểm A thuộc đường thẳng d* (hoặc *đường thẳng d chứa điểm A*), hoặc *điểm A nằm trên đường thẳng d*, kí hiệu là: $A \in d$ (như hình vẽ).



- Dùng thước thẳng vẽ đường thẳng d không đi qua điểm B.

Khi đó, ta nói *điểm B không thuộc đường thẳng d* (hoặc *đường thẳng d không chứa điểm B* hoặc *điểm B không nằm trên đường thẳng d*), kí hiệu là: $B \notin d$ (như hình vẽ).



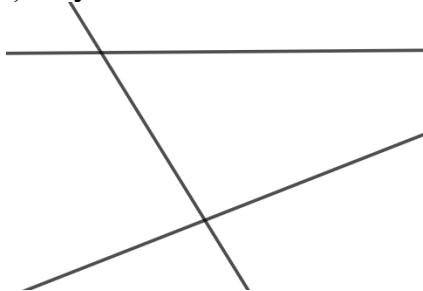
Chú ý: Nếu trên đường thẳng a có hai điểm A và B, ta cũng có thể gọi tên đường thẳng đó là đường thẳng AB hay BA (như hình vẽ).



B. Bài tập tự luyện

Bài 1.

a) Hãy đặt tên cho các điểm và đường thẳng trong hình dưới đây.



b) Hãy nêu ba cách gọi tên đường thẳng trong hình dưới đây.

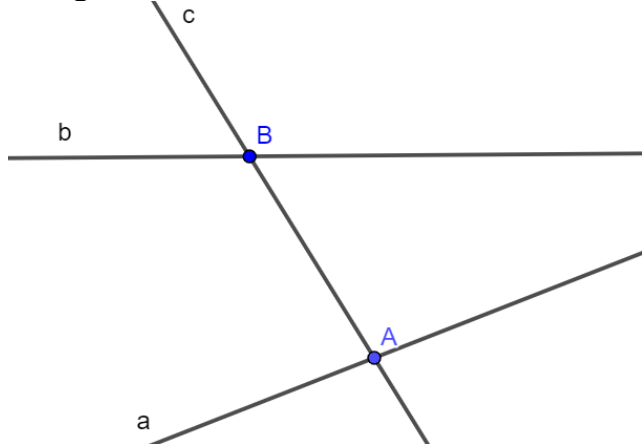


Lời giải:

a) Đường thẳng được đặt tên bởi chữ in thường như: $a, b, c, x, y, \dots$

Điểm được đặt tên bởi chữ in hoa: $A, B, C, D, \dots$

Chẳng hạn: ta đặt tên các điểm là A, B và các đường thẳng là a, b, c (như hình vẽ).



b) Ta có thể gọi tên đường thẳng bằng cách:

- Gọi theo tên đường thẳng, thường được đặt bằng chữ cái thường $a, b, c, \dots$
- Gọi tên bằng hai điểm thuộc đường thẳng.

Ba cách gọi tên đường thẳng trong hình trên là: đường thẳng AB , đường thẳng BC và đường thẳng AC .

Bài 2. Dùng kí hiệu để biểu thị các mối quan hệ dưới đây và vẽ các hình tương ứng.

a) Các điểm M, N thuộc đường thẳng a .

b) Các điểm P, Q không thuộc đường thẳng b .

Lời giải:

a) Điểm thuộc đường thẳng ta dùng kí hiệu: $\in$.

- Điểm A thuộc đường thẳng p . Kí hiệu: $M \in a$.

- Điểm B thuộc đường thẳng. Kí hiệu: $N \in a$.

Ta có hình vẽ:



b) Điểm không thuộc đường thẳng ta dùng kí hiệu: $\notin$.
- Điểm C không thuộc đường thẳng b. Kí hiệu: $P \notin b$.
- Điểm D không thuộc đường thẳng b. Kí hiệu: $Q \notin b$.
Ta có hình vẽ:

