

## 2.4. Giới thiệu một số chủ đề / bài học đặc trưng

Minh họa một số bài học đặc trưng thực sự khác biệt, minh chứng cho tính mới của SGK.

## MẠCH SỐ HỌC VÀ ĐẠI SỐ

# Bài 1 Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên

**Từ khóa:** Số nguyên; Số nguyên âm; Số nguyên dương; Trục số; Số đối của một số nguyên.



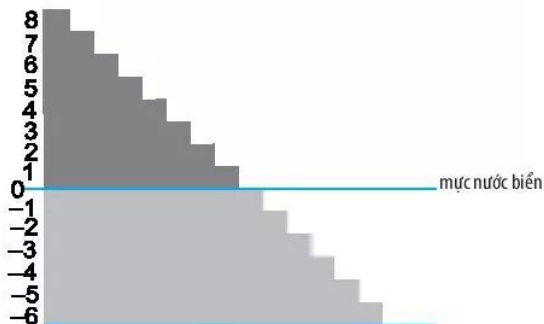
### 1. Làm quen với số nguyên âm



- a) Quan sát nhiệt kế trong Hình a.  
 – Hãy đọc các số chỉ nhiệt độ (độ C) ở trên mực số 0.  
 – Hãy cho biết các số chỉ nhiệt độ ở dưới mực số 0 có mang dấu gì.
- b) Quan sát Hình b, em thấy các bậc thang có độ cao mang dấu trừ thì nằm ở trên hay ở dưới mực nước biển?



Hình a



Hình b

- c) Hãy cho biết những phép tính nào sau đây không thực hiện được trên tập hợp số tự nhiên.

$$4 + 3;$$

$$4 - 3;$$

$$2 + 5;$$

$$2 - 5.$$

Ta thấy phép cộng hai số tự nhiên luôn thực hiện được và cho kết quả là một số tự nhiên, còn phép trừ hai số tự nhiên không phải luôn luôn thực hiện được, chẳng hạn:  $3 - 4$ ;  $2 - 5$ . Điều này khiến người ta phải tìm cách bổ sung thêm các loại số mới.

Trong đời sống, để biểu diễn nhiệt độ dưới không độ, độ cao dưới mực nước biển, để thực hiện được phép trừ hai số tự nhiên, ... người ta cần sử dụng một loại số mới, đó là số nguyên âm.



**Số nguyên âm** được ghi như sau:  $-1; -2; -3; \dots$  và được đọc là: âm một, âm hai, âm ba, ... hoặc: trừ một, trừ hai, trừ ba, ...

*Vi dụ 1:* Nước bắt đầu đông đặc ở nhiệt độ không độ C (viết là  $0^\circ\text{C}$ ). Các nhiệt độ như: 1 độ dưới  $0^\circ\text{C}$ , 2 độ dưới  $0^\circ\text{C}$ , 3 độ dưới  $0^\circ\text{C}$ , ... lần lượt được viết là:  $-1^\circ\text{C}$ ,  $-2^\circ\text{C}$ ,  $-3^\circ\text{C}$ , ... và được đọc là: âm một độ C, âm hai độ C, âm ba độ C, ... (hoặc cũng có thể đọc là: trừ một độ C, trừ hai độ C, trừ ba độ C, ...).

### Thực hành 1

Hãy đọc các số nguyên âm chỉ nhiệt độ dưới  $0^\circ\text{C}$  sau đây:  $-4^\circ\text{C}$ ,  $-10^\circ\text{C}$ ,  $-23^\circ\text{C}$ .

## 2. Tập hợp số nguyên



Ta đã biết  $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; 3; \dots\}$  là tập hợp số tự nhiên.



Còn  $\mathbb{Z} = \{\dots; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots\}$  là tập hợp bao gồm các loại số nào?

Các số tự nhiên khác 0 còn được gọi là các **số nguyên dương**.

Số nguyên dương có thể được viết là:  $+1; +2; +3; \dots$  hoặc thông thường bỏ đi dấu “+” và chỉ ghi là:  $1; 2; 3; \dots$

Các số  $-1; -2; -3; \dots$  là các **số nguyên âm**.

Số 0 không phải là số nguyên âm và cũng không phải là số nguyên dương.



Tập hợp gồm các số nguyên âm, số 0 và các số nguyên dương được gọi là **tập hợp số nguyên**.

Ta kí hiệu tập hợp số nguyên là  $\mathbb{Z}$ . Như vậy, ta có:

$$\mathbb{Z} = \{\dots; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots\}.$$

*Vi dụ 2:* Ta có  $-9 \in \mathbb{Z}$ ;  $3 \in \mathbb{Z}$ ;  $0 \in \mathbb{Z}$ .

### Thực hành 2

Các phát biểu sau đúng hay sai? Nếu sai hãy phát biểu lại cho đúng.

- a)  $-4 \in \mathbb{Z}$ ;    b)  $5 \in \mathbb{Z}$ ;    c)  $0 \in \mathbb{Z}$ ;  
d)  $-8 \in \mathbb{N}$ ;    e)  $6 \in \mathbb{N}$ ;    g)  $0 \in \mathbb{N}$ .

Trong thực tế, ta thường dùng số nguyên để biểu thị các đại lượng có hướng ngược nhau, chẳng hạn:

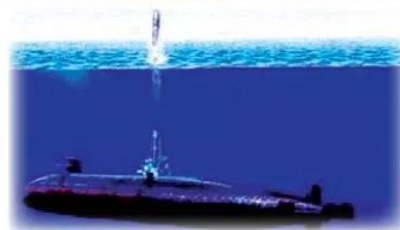
Số nguyên âm	Số nguyên dương
Nhiệt độ dưới $0^\circ\text{C}$	Nhiệt độ trên $0^\circ\text{C}$
Số tiền lỗ	Số tiền lãi

Số nguyên âm	Số nguyên dương
Số tiền nợ	Số tiền có
Độ cận thị	Độ viễn thị
Thời gian trước Công nguyên (TCN)	Thời gian Công nguyên (CN)
Độ cao dưới mực nước biển	Độ cao trên mực nước biển

*Ví dụ 3:* Khi đo đạc độ cao hay thấp của các nơi trên Trái Đất, người ta thường quy ước mực nước biển là 0 m.

– Đỉnh núi Bà Đen ở tỉnh Tây Ninh cao hơn mực nước biển 986 m. Vậy độ cao của núi Bà Đen là 986 m.

– Một chiếc tàu ngầm đang ở vị trí thấp hơn mực nước biển 20 m. Vậy độ cao của tàu ngầm lúc này là  $-20$  m hay tàu ngầm đang ở độ sâu 20 m.



### Thực hành 3

Hãy nói độ cao hoặc độ sâu của các địa danh sau:

Đỉnh Phan-xi-păng	Đáy vịnh Cam Ranh	Đỉnh Everest (E-vơ-rét)	Đáy khe Mariana (Ma-ri-a-na)	Đáy sông Sài Gòn
3 143 m	$-32$ m	8 848 m	$-10 994$ m	$-20$ m

### Vận dụng

a) Mẹ Lan bán rau ở chợ, Lan giúp mẹ ghi số tiền lãi, lỗ hằng ngày trong một tuần như sau:

Ngày	3/9	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9
Tiền lãi, lỗ	Lãi 200 nghìn đồng	Lỗ 50 nghìn đồng	Lãi 180 nghìn đồng	Lãi 90 nghìn đồng	Lỗ 80 nghìn đồng	Hoà vốn	Lãi 140 nghìn đồng

Hãy nêu các số nguyên chỉ số tiền lãi, lỗ mỗi ngày trong tuần.

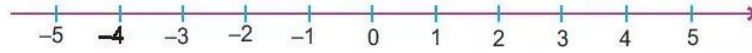
b) Một nhà giàn DK1 trên vùng biển Đông của Việt Nam có 3 tầng trên mặt nước và 3 phần hệ thống chân đỡ có độ cao như sau:

Bộ phận nhà giàn	Phần 3 chân đỡ	Phần 2 chân đỡ	Phần 1 chân đỡ	Tầng 1	Tầng 2	Tầng 3
Độ cao	Dưới mực nước biển 15 m	Dưới mực nước biển 9 m	Dưới mực nước biển 4 m	Trên mực nước biển 8 m	Trên mực nước biển 18 m	Trên mực nước biển 25 m

Hãy nêu các số nguyên chỉ độ cao của mỗi bộ phận nhà giàn.



### 3. Biểu diễn số nguyên trên trục số



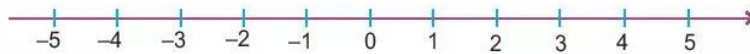
Em hãy vẽ vào vở theo hướng dẫn sau:

– Vẽ một đường thẳng nằm ngang, trên đó đánh dấu các điểm cách đều nhau như trong hình.

– Chọn một điểm để ghi số 0 và gọi đó là điểm 0, các điểm bên phải điểm 0 biểu diễn các số nguyên dương và được ghi là 1; 2; 3; ... Các điểm bên trái điểm 0 biểu diễn các số nguyên âm và được ghi là  $-1$ ;  $-2$ ;  $-3$ ; ...

Chẳng hạn, để ghi số 3, ta di chuyển ba vạch về bên phải số 0; để ghi số  $-4$ , ta di chuyển bốn vạch về bên trái số 0.

Người ta biểu diễn các số nguyên như trong hình dưới đây.



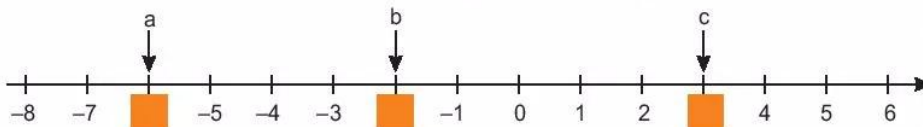
Hình biểu diễn các số nguyên như trên gọi là **trục số**.

Điểm 0 (không) được gọi là **điểm gốc** của trục số.

Chiều từ trái sang phải gọi là **chiều dương**, chiều từ phải sang trái gọi là **chiều âm** của trục số.

Điểm biểu diễn số nguyên  $a$  trên trục số gọi là điểm  $a$ .

*Ví dụ 4:* Các điểm  $a$ ,  $b$ ,  $c$  ở hình dưới đây biểu diễn số nguyên nào?



*Giải*

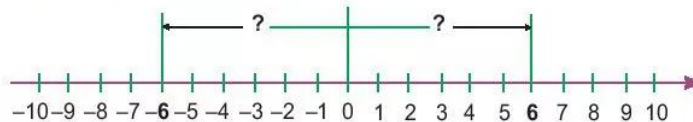
Điểm  $a$  biểu diễn số  $-6$ , điểm  $b$  biểu diễn số  $-2$  và điểm  $c$  biểu diễn số  $3$ .

#### Thực hành 4

Hãy vẽ một trục số rồi biểu diễn các số  $-1$ ;  $-5$ ;  $1$ ;  $5$ ;  $-4$  trên trục số đó.

Ta cũng có thể vẽ trục số thẳng đứng như trong hình bên. Khi đó, chiều từ dưới lên trên là chiều dương, chiều từ trên xuống dưới là chiều âm của trục số.

### 4. Số đối của một số nguyên



Trên trục số, mỗi điểm  $-6$ ;  $6$  cách điểm 0 bao nhiêu đơn vị?



Hai số nguyên trên trục số nằm ở hai phía của điểm 0 và cách đều điểm 0 được gọi là **hai số đối nhau**.

*Vi dụ 5:* 6 là **số đối** của  $-6$ ,  $-6$  là số đối của 6.  
1 là số đối của  $-1$ ,  $-1$  là số đối của 1.

*Chú ý:*

- Số đối của một số nguyên dương là một số nguyên âm.
- Số đối của một số nguyên âm là một số nguyên dương.
- Số đối của 0 là 0.

### Thực hành 5

Tim số đối của mỗi số sau: 5;  $-4$ ;  $-10$ ; 2 020.

## Bài tập

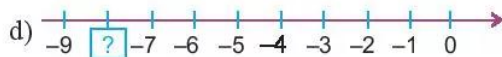
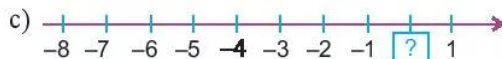
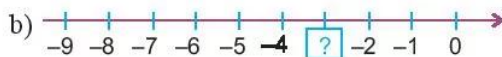
1. Dùng số nguyên thích hợp để diễn tả các tình huống sau:

- a) Thưởng 5 điểm trong một cuộc thi đấu.
- b) Bớt 2 điểm vì phạm luật.
- c) Tăng 1 bậc lương do làm việc hiệu quả.
- d) Hạ 2 bậc xếp loại do thi đấu kém.

2. Các phát biểu sau đúng hay sai?

- a)  $9 \in \mathbb{N}$ ;                      b)  $-6 \in \mathbb{N}$ ;                      c)  $-3 \in \mathbb{Z}$ ;
- d)  $0 \in \mathbb{Z}$ ;                      e)  $5 \in \mathbb{Z}$ ;                      g)  $20 \in \mathbb{N}$ .

3. Số nguyên nào thích hợp cho các ô trống sau.



4. Vẽ một đoạn của trục số từ  $-10$  đến 10. Biểu diễn trên đó các số nguyên sau đây:

$+5$ ;  $-4$ ; 0;  $-7$ ;  $-8$ ; 2; 3; 9;  $-9$ .

5. Hãy vẽ một trục số rồi vẽ trên đó những điểm nằm cách điểm 0 hai đơn vị. Những điểm này biểu diễn các số nguyên nào?
6. Tìm số đối của các số nguyên sau:  $-5$ ;  $-10$ ;  $4$ ;  $-4$ ;  $0$ ;  $-100$ ;  $2021$ .



Sau bài học này, em đã làm được những gì?

- Nhận biết được và đọc đúng các số nguyên âm trong các ví dụ thực tiễn.
- Mô tả được tập hợp các số nguyên, biết cách biểu diễn các số nguyên trên trục số.
- Nhận biết được và biết cách tìm số đối của một số nguyên.
- Sử dụng số nguyên để mô tả được một số tình huống thực tiễn.

## MẠCH HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG

# Bài 1 Hình vuông – Tam giác đều – Lục giác đều

**Từ khoá:** Hình vuông; Đường chéo hình vuông; Tam giác đều; Lục giác đều; Đường chéo chính của lục giác đều.



Dưới đây là hình nền nhà được lát bởi một số loại viên gạch men. Em có biết các viên gạch men có dạng hình gì?

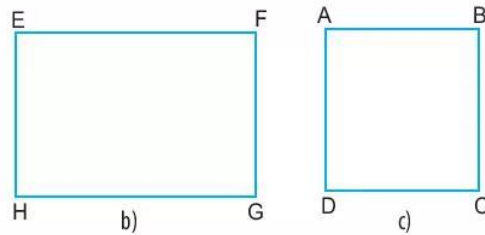
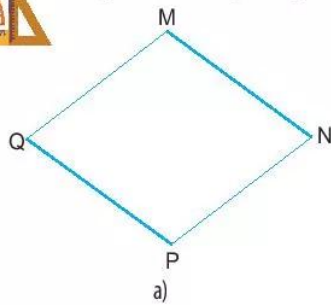


## 1. Hình vuông



a) Quan sát các hình dưới (Hình 1) và dự đoán hình nào là hình vuông.

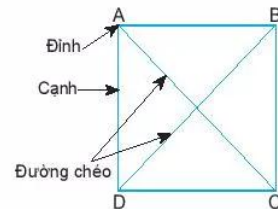
b) Với hình vừa tìm được, hãy dùng thước và êke để kiểm tra xem các cạnh có bằng nhau không, các góc có bằng nhau không.



Hình 1

Hình vuông ABCD (Hình 2) có:

- Bốn **đỉnh** A, B, C, D.
- Bốn **cạnh** bằng nhau:  $AB = BC = CD = DA$ .
- Bốn **góc** bằng nhau và bằng góc vuông.
- Hai **đường chéo** là AC và BD.



Hình 2

### Thực hành 1

Dùng dụng cụ học tập để kiểm tra xem hai đường chéo AC và BD có bằng nhau không (Hình 2).

Hai **đường chéo** của hình vuông bằng nhau.

### Vận dụng 1

Bạn Trang lấy 4 que tính dài bằng nhau xếp thành hình 4 cạnh như Hình 3. Bạn ấy nói rằng đó là hình vuông. Em hãy dùng thước và êke để kiểm tra xem bạn Trang nói như vậy đúng hay sai.



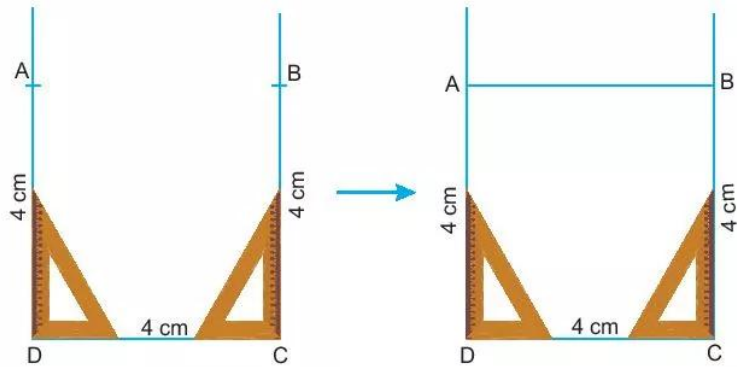
Hình 3



**Thực hành 2****Vẽ hình vuông**

Vẽ hình vuông cạnh 4 cm bằng thước và êke theo hướng dẫn sau:

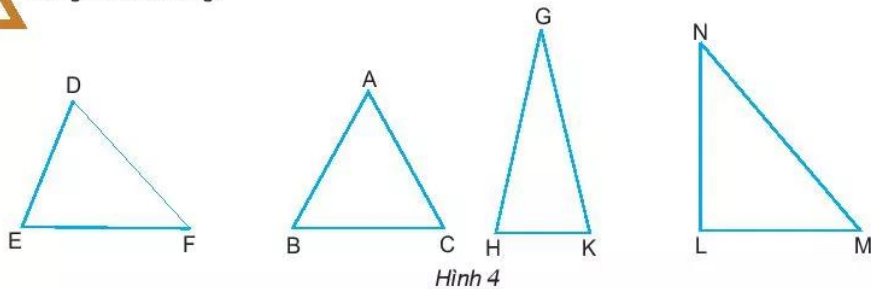
- Vẽ đoạn thẳng CD dài 4 cm.
- Vẽ hai đường thẳng vuông góc với CD tại C và D như hình vẽ.
- Trên đường thẳng qua C lấy đoạn thẳng CB = 4 cm; trên đường thẳng qua D lấy đoạn thẳng DA = 4 cm.
- Nối hai điểm A và B ta được hình vuông cần vẽ.
- Dùng thước và êke để kiểm tra xem hình ABCD có các cạnh bằng nhau không, có các góc bằng nhau không.

**Thực hành 3**

Vẽ hình bên vào vở rồi vẽ thêm để được hình vuông.

**2. Tam giác đều**

- Em hãy dùng compa kiểm tra xem tam giác nào dưới đây (Hình 4) có 3 cạnh bằng nhau.
- Với hình tìm được, dùng thước đo góc để kiểm tra các góc của tam giác đó có bằng nhau không.

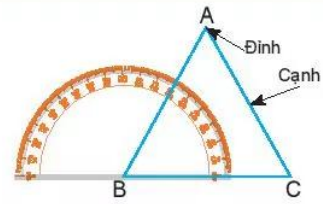


Hình 4

Tam giác ABC (Hình 5) có:

- Ba **đỉnh** A, B, C.
- Ba **cạnh** bằng nhau:  $AB = AC = BC$ .
- Ba **góc** đỉnh A, B, C bằng nhau.

Tam giác ABC như thế được gọi là **tam giác đều**.



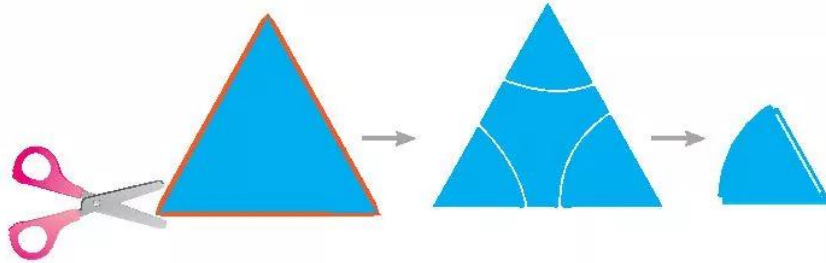
Hình 5

#### Thực hành 4

Cắt một tam giác đều bằng bìa theo các bước sau:

- Lấy ba que tính bằng nhau xếp thành một hình tam giác đều trên tấm bìa.
- Chấm các điểm ở đầu các que tính.
- Nối các điểm và cắt theo đường nối.

Cắt các góc của hình tam giác trên và làm theo hướng dẫn sau để kiểm tra xem các góc của chúng có bằng nhau không.



#### Thực hành 5

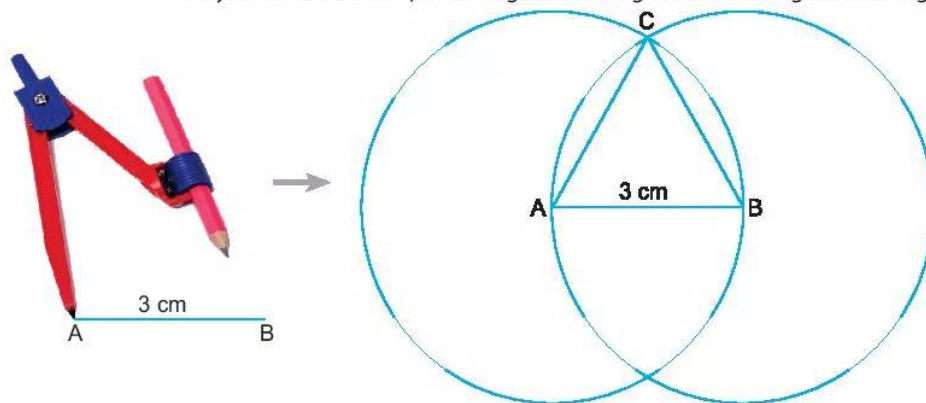
**Vẽ tam giác đều**

Vẽ tam giác đều ABC cạnh 3 cm bằng thước và compa theo hướng dẫn sau:

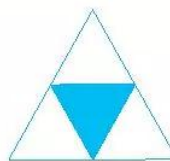
- Vẽ đoạn thẳng  $AB = 3$  cm.
- Lấy A, B làm tâm, vẽ hai đường tròn bán kính 3 cm.

Gọi C là một trong hai giao điểm của hai đường tròn. Nối C với A và C với B ta được tam giác đều ABC.

- Hãy kiểm tra xem ba cạnh và ba góc của tam giác ABC có bằng nhau không.



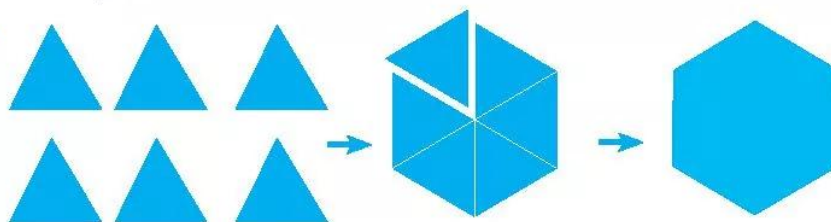
**Vận dụng 2** Vẽ tam giác đều rồi tô màu như hình bên.



**3. Lục giác đều**



- a) Cho 6 tam giác đều có cùng độ dài cạnh. Hãy ghép 6 tam giác đều thành một hình (Hình 6).
- b) Dùng compa và thước đo góc đo các cạnh và góc của hình vừa nhận được. Cho ý kiến nhận xét.

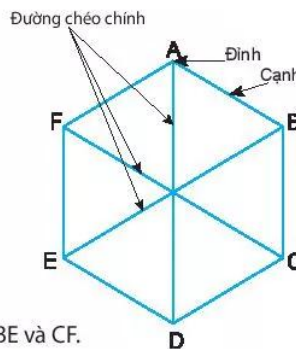


Hình 6

Xét hình ABCDEF (Hình 7) có:

- Sáu **đỉnh** A, B, C, D, E, F.
- Sáu **cạnh** bằng nhau  $AB = BC = CD = DE = EF = FA$ .
- Sáu **góc** đỉnh A, B, C, D, E, F bằng nhau.
- Ba **đường chéo chính** là AD, BE, CF.

Hình ABCDEF như thế được gọi là hình **lục giác đều**.



Hình 7

**Thực hành 6** Hãy đo rồi so sánh các đường chéo chính AD, BE và CF.

Trong hình lục giác đều ba **đường chéo chính** bằng nhau.

**Vận dụng 3** Bạn An nói: "Hình có 6 cạnh bằng nhau là lục giác đều."

Bạn Bình lại nói: "Có những hình có 6 cạnh bằng nhau nhưng không phải là lục giác đều."

Bạn nào đúng?

**Em có biết?**

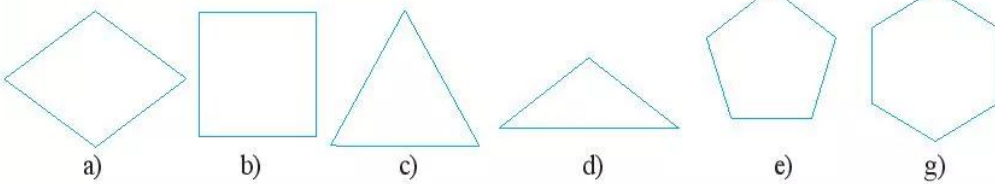
**Bàn cờ vua lục giác**

Bên cạnh cờ vua gồm 64 ô vuông dành cho hai người chơi, người ta còn sáng tạo ra cờ vua lục giác dành cho hai hoặc ba người chơi. Quân cờ và cách chơi gần giống với cờ vua thông thường. Cờ vua lục giác được xác định vị trí bằng 11 cột: từ cột a cho tới cột l; và 11 hàng: từ hàng 1 đến hàng 11. Chẳng hạn vua trắng nằm ở vị trí b1, vua đen ở g10, vua xanh ở l2. Em hãy đếm xem bàn cờ vua lục giác có bao nhiêu ô.



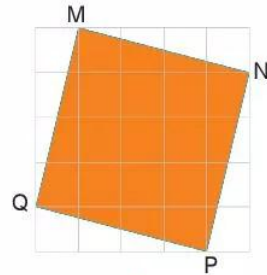
## Bài tập

1. Quan sát hình dưới đây rồi cho biết hình nào là hình vuông, hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình lục giác đều.



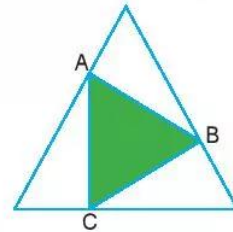
2. Dùng thước và êke để vẽ hình vuông cạnh 7 cm vào vở. Kẻ thêm hai đường chéo rồi dùng compa đo và so sánh độ dài của chúng.

3. Dùng thước và êke để kiểm tra xem hình MNPQ cho trong hình bên có phải là hình vuông không.



4. Dùng thước và compa để vẽ hình tam giác đều cạnh 4 cm.


5. Hãy đo rồi cho biết tam giác ABC trong hình bên có phải là tam giác đều không.



6. Cắt 6 hình tam giác đều cạnh 3 cm rồi xếp thành một hình lục giác đều.

7. Các biển báo giao thông dưới đây có dạng hình gì? Em có biết ý nghĩa của các biển báo này không?



 Sau bài học này, em đã làm được những gì?

- Nhận dạng được hình vuông, tam giác đều, lục giác đều.
- Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình vuông, tam giác đều, lục giác đều.
- Vẽ được hình vuông, tam giác đều bằng dụng cụ học tập.
- Tạo lập được lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.



## MẠCH THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT

### Bài 1 Thu thập và phân loại dữ liệu

**Từ khoá:** Thống kê; Dữ liệu; Số liệu; Tiêu chí đánh giá; Tính hợp lí của dữ liệu.



Theo Tổng cục Môi trường, Việt Nam có khu hệ chim phong phú và đa dạng, với tổng số loài chim ghi nhận là 888 loài, trong đó có 72 loài chim hiện đang bị đe dọa tuyệt chủng ở mức độ toàn cầu, 51 loài ít xuất hiện và hiếm gặp.

(Theo Tạp chí Môi trường 4/2017)

Theo em, việc thu thập các thông tin ở trên đã giúp ích gì trong việc bảo tồn các loài chim?





#### 1. Thu thập dữ liệu



Từ bảng điều tra về các môn thể thao được ưa thích của lớp 6A dưới đây, em có thể thu thập được những thông tin gì?

Bảng 1

Các môn thể thao được ưa thích của lớp 6A

Môn thể thao	Kiểm đếm	Số bạn ưa thích
Bóng đá 		18
Cầu lông 		8
Bóng bàn 		2
Đá cầu 		4
Bóng rổ 		5



Những thông tin thu thập được như: số, chữ, hình ảnh, ... được gọi là **dữ liệu**. Dữ liệu dưới dạng số được gọi là **số liệu**.

Có nhiều cách để thu thập dữ liệu như quan sát, lập phiếu điều tra (phiếu hỏi), ... hoặc thu thập từ những nguồn có sẵn như sách, báo, trang web, ...

*Ví dụ 1:* Trong Bảng 1, dữ liệu bao gồm danh sách các môn thể thao: bóng đá, cầu lông, ... và các số liệu 18, 8, ...

### Thực hành 1

Nhà bạn Mai mở tiệm kem, bạn ấy muốn tìm hiểu về các loại kem yêu thích của 30 khách hàng trong sáng Chủ nhật và thu được kết quả như sau:

**Các loại kem được yêu thích**

Loại kem	Kiểm đếm
Dâu	
Nho	
Sầu riêng	
Sô cô la	
Va ni	

Từ bảng kiểm đếm của bạn Mai, em hãy cho biết:

- Mai đang điều tra về vấn đề gì?
- Hãy chỉ ra các dữ liệu mà bạn ấy thu thập được trong bảng.

### Vận dụng 1

Em hãy thử phân công các bạn trong tổ cùng kiểm đếm các loại vật dụng có trong lớp học như bàn, ghế, ...

**Thống kê các vật dụng có trong lớp**

Loại vật dụng	Kiểm đếm	Số lượng
Bàn	?	?
Ghế	?	?
...	...	...

## 2. Phân loại dữ liệu



Quan sát bảng điều tra số lượng con vật nuôi ở nhà của học sinh tổ 4 lớp 6A dưới đây.

Tên	Các con vật được tổ 4 lớp 6A nuôi	Tổng số con vật
Mai	1 chó, 5 cá	6
Lan	2 chó, 2 mèo	4
Cúc	0	0
Trúc	1 chó, 1 mèo	2
Yến	1 mèo, 1 chim	2
Hùng	0	0
Cường	4 chim, 4 cá	8
Thanh	8 cá, 2 mèo	10

Em hãy cho biết:

- Có bao nhiêu học sinh không nuôi con vật nào?
- Có bao nhiêu loại con vật được nuôi?



Thông tin rất đa dạng và phong phú. Việc sắp xếp thông tin theo những tiêu chí nhất định gọi là **phân loại dữ liệu**.

*Vi dụ 2:* Hình bên là các bình ga một cửa hàng đang bán.

- a) Cửa hàng đang bán tất cả bao nhiêu bình ga?
- b) Cửa hàng bán mấy loại bình ga?

Hãy cho biết số lượng bình ga mỗi loại.



*Giải*


- a) Cửa hàng đang bán tất cả 10 bình ga.
- b) Nếu lấy tiêu chí là kích thước thì có hai loại bình ga là:

- Bình cỡ nhỏ: 8 bình;
- Bình cỡ lớn: 2 bình.

Nếu lấy tiêu chí là màu sắc thì có ba loại bình ga là:

- Màu hồng: 6 bình;
- Màu cam: 2 bình;
- Màu vàng: 2 bình.

**Thực hành 2**

Hãy hoàn thành việc phân loại dữ liệu trong bảng điều tra ở  theo gợi ý như sau:

Có nuôi con vật hay không	Số bạn
Có nuôi	...
Không nuôi	...

**3. Tính hợp lí của dữ liệu**

Em hãy chỉ ra các điểm không hợp lí trong các bảng dữ liệu sau:

a) Danh sách đội học sinh dự thi văn nghệ của lớp 6A5.

Bảng 2

STT	Họ và tên
1	Nguyễn Văn Nam
2	Trần Thị Vân
3	Lê Thuý Hà
4	38448784
5	Phạm Hồng Hà
6	Ngô Xuân Giang

b) Điều tra tuổi của 20 bé đăng kí tiêm chủng tại Phường 15 trong một buổi sáng, người ta thu được bảng số liệu ban đầu như sau:

Bảng 3

2	3	2	3	1	4	3	2	-3	2
3	4	3	3	-2	2	3	1	4	3



Để đánh giá tính hợp lí của dữ liệu, ta cần đưa ra các **tiêu chí đánh giá**, chẳng hạn như dữ liệu phải:

- Đúng định dạng.
- Nằm trong phạm vi dự kiến.

Ví dụ 3:

Trong Bảng 3: Dữ liệu -3 không hợp lí vì tuổi của con người phải là số nguyên dương.



**Vận dụng 2**

Tìm điểm không hợp lí trong các bảng dữ liệu sau:

a) Danh sách email của các bạn tổ 1 lớp 6C (Bảng 4).

*Bảng 4*

STT	Tên	Email
1	Tổ trưởng	conan@gmail.com
2	Nguyễn Thị Mai	Mai08@yahoo.com
3	Trần Công Hùng	hungtc@hotmail.com
4	Lê Thị Bạch Cúc	12/8 Trần Hưng Đạo
5	Đặng Thị Dung	dungdt@gmail.com
6	Lê Bảo Châu	chauchau@gmail.com
7	Lý Thị Đào	Dao09.com
8	Đình Công 12	dcmuoihai@outlook.com

b) Thân nhiệt (độ C) của bệnh nhân A trong 10 tiếng theo dõi được ghi lại trong bảng sau:

39	39	40	41	38
38	37	0	100	-2

**Bài tập**

1. Lan muốn tìm hiểu về món ăn sáng nay của các bạn trong lớp. Em hãy giúp Lan hoàn thành công việc.

Món ăn sáng	Kiểm đếm	Số bạn ăn
Xôi		
Bánh mì		
Bánh bao		
Cơm tấm		
Phở		

2. Từ kết quả kiểm đếm của bạn Lan ở bài 1, em hãy cho biết:
- Lan đang điều tra về vấn đề gì?
  - Bạn ấy thu thập được các loại dữ liệu gì?
  - Món ăn nào được các bạn trong lớp chọn nhiều nhất?
3. Hãy thực hiện điều tra như bạn Lan cho chính lớp của em về một chủ đề mà lớp em quan tâm. (Gợi ý một số chủ đề: Các môn học, loại sách truyện, loại phim ảnh, ... mà các bạn yêu thích).
4. Thống kê số lần gõ bàn phím máy vi tính của một số chữ cái được dùng nhiều nhất khi viết 10 000 từ tiếng Anh thông dụng, người ta thu được bảng số liệu sau:



Chữ cái	E	T	A	O	I	N	S	R	H
Số lần gõ bàn phím	1 202	910	812	768	731	695	628	602	592

- Hãy nêu các loại dữ liệu xuất hiện trong bảng thống kê trên.
  - Theo em các dữ liệu đó có liên quan gì đến sự sắp đặt vị trí của các phím E và T trên bàn phím?
5. Tìm kiếm các thông tin chưa hợp lí của bảng dữ liệu sau đây:

Số học sinh vắng trong ngày của các lớp khối 6 trường THCS Đoàn Kết

6A1	6A2	6A3	6A4	6A5	6A6	6A7	6A8
2	1	4	K	0	1	100	-2



Sau bài học này, em đã làm được những gì?

- Thực hiện được công việc thu thập dữ liệu từ các nguồn có sẵn như tranh ảnh, bảng biểu, ...
- Biết cách phân loại dữ liệu theo các tiêu chí đơn giản.
- Nhận biết được các tiêu chí đơn giản để nhận ra dữ liệu không hợp lí.

## CHỦ ĐỀ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

# Bài 14 HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

**Hoạt động 1:** Chia hình chữ nhật thành các ô vuông.

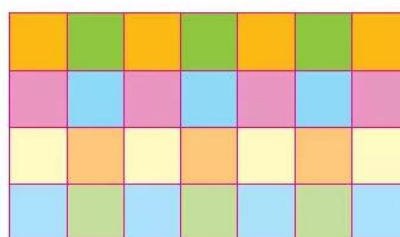
**Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức tìm ước, ước chung, ước chung lớn nhất để thực hiện được các hoạt động theo yêu cầu.

**Chuẩn bị:**

- Chia lớp thành các nhóm.
- Chuẩn bị 20 hình chữ nhật có chiều dài là 28 cm, chiều rộng là 16 cm, thước kẻ, bút chì màu.

**Tiến hành hoạt động:**

– Mỗi nhóm sử dụng thước kẻ, bút để chia hết tờ giấy hình chữ nhật đã chuẩn bị thành các hình vuông bằng nhau (mỗi hình vuông có độ dài cạnh bằng ƯCLN(28,16) xăng-ti-mét), sau đó tô màu sao cho hai ô liền nhau không cùng màu (xem hình minh hoạ).



**Hoạt động 2:** Tìm hiểu diện tích và dân số của các quốc gia.

**Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức về phép chia hai số tự nhiên để giải quyết một vấn đề thực tiễn.

**Chuẩn bị:**

- Chia lớp thành các nhóm.
- Máy tính để bàn, laptop hoặc máy tính bảng có kết nối Internet.

**Tiến hành hoạt động:**

- Mỗi nhóm sử dụng phương tiện đã có và kết nối Internet để lấy được thông tin về dân số (a) và diện tích (b) của 10 quốc gia trên thế giới. Sau đó tìm hai số tự nhiên q và r thoả mãn  $a = bq + r$ .
- Số q trong mỗi phép toán biểu thị gần đúng mật độ dân số của mỗi quốc gia (người/km<sup>2</sup>), từ đó chỉ ra quốc gia nào có mật độ dân số lớn nhất, nhỏ nhất.

**Gợi ý:** Có thể lập thành bảng theo mẫu sau vào vở.

STT	Quốc gia	Dân số (người) (a)	Diện tích (km <sup>2</sup> ) (b)	q	r
1	Việt Nam	96 208 984 (năm 2019)	331 231	290	151 994
2	...	...	...	...	...

## CHỦ ĐỀ STEM

# Bài 4 HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

### 1. Cắt giấy để tạo hình đối xứng

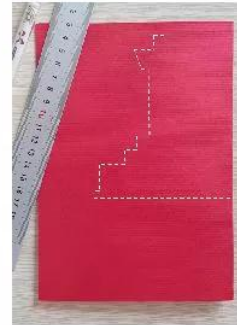
#### a) Xếp và cắt để tạo hình Lăng Chủ tịch Hồ Chí Minh



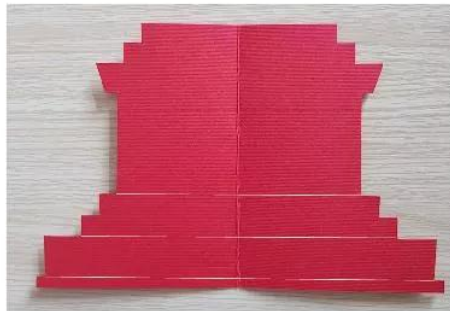
Bước 1: Chuẩn bị.



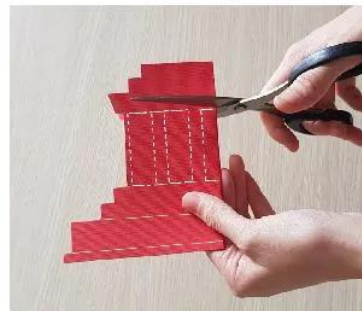
Bước 2: Gấp đôi tờ giấy.



Bước 3: Kẻ và dùng kéo cắt theo đường nét đứt.



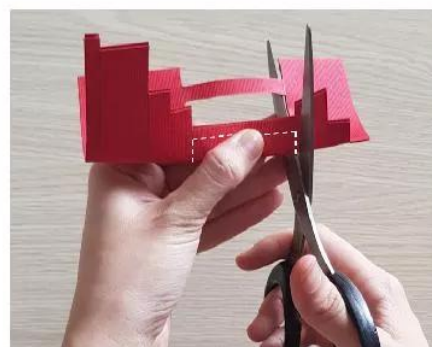
Bước 4: Mở ra và kẻ những đường nằm ngang.



Bước 5: Kẻ theo đường nét đứt rồi cắt theo hình.



Bước 6: Tiếp tục gấp lại như hình rồi cắt theo đường nét đứt.



Bước 7: Tiếp tục gấp lại như hình rồi cắt theo đường nét đứt.





Bước 8: Tiếp tục cắt theo đường nét đứt.

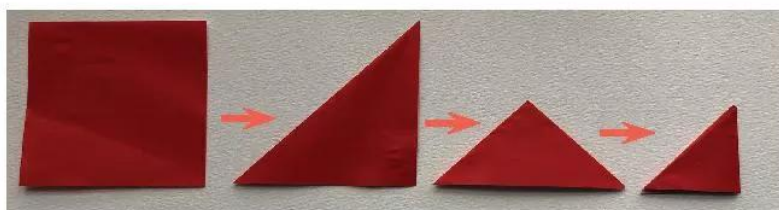


Bước 9: Mở ra để xem kết quả.

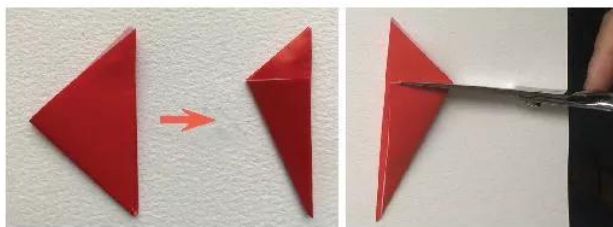
### b) Xếp và cắt bông hoa tám cánh

Bước 1: Gấp 3 lần tờ giấy như hình vẽ sau.

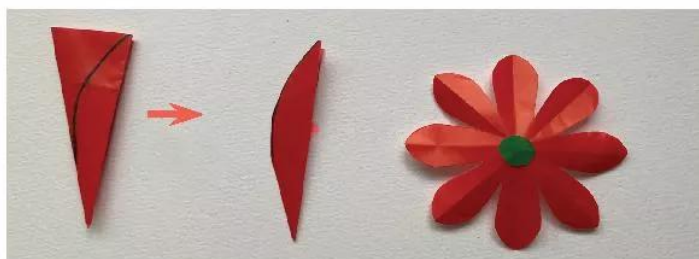
Chú ý: Gấp khéo sao cho các cạnh chông khít lên nhau.



Bước 2: Xếp sao cho hai cạnh chông khít vào nhau rồi cắt như hình vẽ.



Bước 3: Dùng bút vẽ nửa cánh hoa, cắt, trải ra, trang trí thêm nhị hoa.



## CHỦ ĐỀ ÔN TẬP CHƯƠNG

### BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 1

#### CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Chọn đáp án đúng.

- Gọi  $X$  là tập hợp các chữ cái trong từ “thanh”. Cách viết đúng là:
  - $X = \{t; h; a; n; h\}$ .
  - $X = \{t; h; n\}$ .
  - $X = \{t; h; a; n\}$ .
  - $X = \{t; h; a; n; m\}$ .
- Gọi  $X$  là tập hợp các số tự nhiên không lớn hơn 5. Cách viết sai là:
  - $X = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ .
  - $X = \{0; 2; 4; 1; 3; 5\}$ .
  - $X = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 5\}$ .
  - $X = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$ .
- Cách viết nào sau đây là sai?
  - $a + b = b + a$ .
  - $ab = ba$ .
  - $ab + ac = a(b + c)$ .
  - $ab - ac = a(c - b)$ .
- Nhằm xem kết quả phép tính nào dưới đây là đúng?
  - $12 \cdot 11 = 122$ .
  - $13 \cdot 99 = 1170$ .
  - $14 \cdot 99 = 1386$ .
  - $45 \cdot 9 = 415$ .
- ƯCLN(18, 24) là:
  - 24.
  - 18.
  - 12.
  - 6.
- BCNN(3, 4, 6) là:
  - 72.
  - 36.
  - 12.
  - 6.

#### BÀI TẬP TỰ LUẬN

- Tính giá trị của biểu thức (bằng cách hợp lý nếu có thể).
  - $A = 37 \cdot 173 + 62 \cdot 173 + 173$ ;
  - $B = 72 \cdot 99 + 28 \cdot 99 - 900$ ;
  - $C = 2^3 \cdot 3 - (1^{10} + 15) : 4^2$ ;
  - $D = 6^2 : 4 \cdot 3 + 2 \cdot 5^2 - 201^0$ .
- Tìm các chữ số  $x, y$  biết:
  - $\overline{12x02y}$  chia hết cho cả 2; 3 và 5.
  - $\overline{413x2y}$  chia hết cho 5 và 9 mà không chia hết cho 2.

STT	Tên hàng	Số lượng đã nhập	Giá nhập	Giá bán
1	Trà sữa	100 li	16 500 đồng/li	20 000 đồng/li
2	Dừa	70 quả	9 800 đồng/quả	15 000 đồng/quả

Trong thực tế các bạn đã bán được số lượng hàng như sau: trà sữa bán được 93 li, dừa bán được 64 quả.

Hỏi lớp 6A đã thu được bao nhiêu tiền lãi? Lớp 6A có hoàn thành mục tiêu đã đề ra không?

- Thực vật được cấu tạo bởi các tế bào. Tế bào lớn lên đến một kích thước nhất định thì phân chia ra thành 2 tế bào con. Các tế bào con tiếp tục tăng kích thước và lại phân chia thành 4 tế bào, rồi thành 8 tế bào, ...  
Hãy cho biết số tế bào con có được sau lần phân chia thứ tư, thứ năm, thứ sáu từ một tế bào ban đầu.

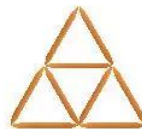
- Huy chơi trò xếp 36 que tăm thành những hình giống nhau như các hình dưới đây. Trong mỗi trường hợp a, b, c, d, Huy xếp được bao nhiêu hình như vậy?



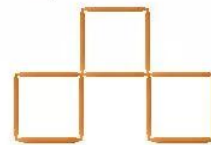
a)



b)



c)



d)

3. Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

a)  $A = \{a \in \mathbb{N} \mid 84 : a; 180 : a \text{ và } a > 6\}$ ;

b)  $B = \{b \in \mathbb{N} \mid b : 12; b : 15; b : 18 \text{ và } 0 < b < 300\}$ .

4. Trong dịp "Hội xuân 2020", để gây quỹ giúp đỡ các bạn học sinh có hoàn cảnh khó khăn, lớp 6A bán hai mặt hàng (như bảng ở cột bên) với mục tiêu số tiền lãi thu được là 500 000 đồng.

7. a) Hoàn thiện bảng sau vào vở.

a	8	24	140
b	10	28	60
UCLN(a, b)	?	?	?
BCNN(a, b)	?	?	?
UCLN(a, b) . BCNN(a, b)	?	?	?
a.b	?	?	?

- b) Nhận xét về tích

UCLN(a, b) . BCNN(a, b) và tích a . b.

8. Nhóm các bạn lớp 6B cần chia 48 quyển vở, 32 chiếc thước kẻ và 56 chiếc bút chì vào trong các túi quà để mang tặng các bạn ở trung tâm trẻ mồ côi sao cho số quyển vở, thước kẻ và bút chì ở mỗi túi đều như nhau. Tính số lượng túi quà nhiều nhất mà nhóm các bạn có thể chia được. Khi đó, số lượng vở, thước kẻ, bút chì trong mỗi túi là bao nhiêu?

9. **Đố vui**

### TOÁN VÀ THƠ

Trung thu gió mát trăng trong  
 Phố phường đông đúc, đèn lồng sao sa  
 Rủ nhau đi đếm đèn hoa  
 Quẩn quanh, quanh quẩn biết là ai hay  
 Kết năm, chẵn số đèn này  
 Bây đèn kết lại còn hai ngọn thừa  
 Chín đèn thòi bốn ngọn dư  
 Đèn hoa bao ngọn mà ngơ ngần lòng.  
 (Cho biết số đèn từ 600 đến 700 chiếc).