

Chủ đề 9: SỐ NGUYÊN ÂM VÀ TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN

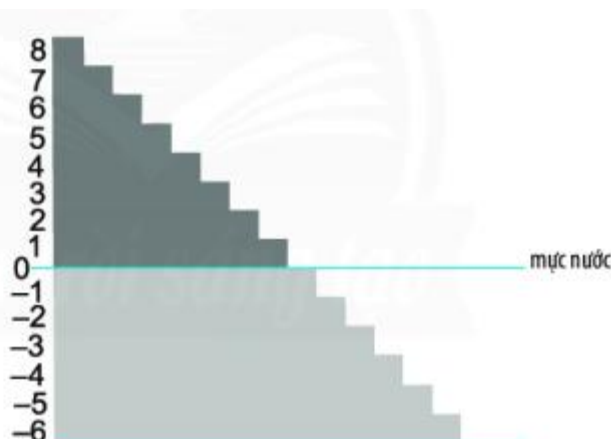
đường link bài giảng: <https://youtu.be/YFkM5BNRUVA>

1. LÀM QUEN VỚI SỐ NGUYÊN ÂM

Trong đời sống, để biểu diễn nhiệt độ dưới 0 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.



Hình a



Hình b

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

Thực hành 1: Hãy đọc các số nguyên âm chỉ nhiệt độ dưới 0°C sau đây: - 4°C; - 10°C, - 23°C

2. TẬP HỢP SỐ NGUYÊN

- + Các số tự nhiên khác 0 còn được gọi là số nguyên dương .
- + Số nguyên dương có thể được viết là: +1; +2; +3; ... hoặc thông thường bỏ đi dấu “+” và chỉ ghi là: 1; 2; 3; ...
- + Các số -1; -2; -3; ... 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**. Kí hiệu: $\mathbb{Z}$

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

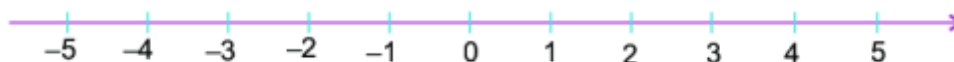
Ví dụ: Ta có: $-9 \in \mathbb{Z}$; $3 \in \mathbb{Z}$, $0 \in \mathbb{Z}$

Thực hành: Các phát biểu sau đây 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) $0 \in \mathbb{N}$

3. BIỂU DIỄN SỐ NGUYÊN TRÊN TRỤC SỐ

Người ta biểu diễn số nguyên như trong hình dưới đây



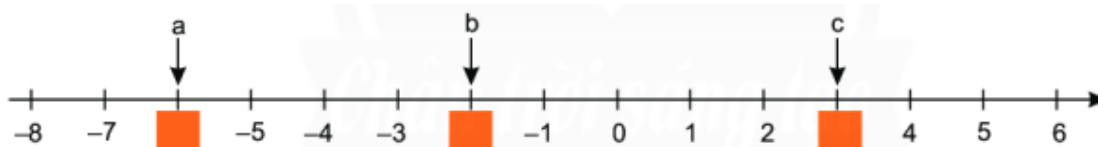
Hình biểu diễn các số nguyên như trên gọi là trục số

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: Các điểm a, b, c ở hình dưới đây biểu diễn số nguyên nào?



Thực hành: 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



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**.

Ví dụ: 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: Tìm số đối của mỗi số sau: 5; - 4; - 10; 2020

DẶN DÒ

- Học sinh học bài
- Ôn tập, chuẩn bị tuần sau kiểm tra giữa kì 1
- Học sinh làm bài tập về nhà các bài sau:

Bài 1: (Bài 1/54 SGK)

Dùng số nguyên thích hợp để biểu diễn 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

Bài 2: (Bài 3/54 SGK)

Số nguyên nào thích hợp cho các ô trống sau:



Bài 3: (Bài 6/55 SGK)

Tìm số đối của các số nguyên sau: -5; - 10; 4; - 4; 0; - 100;

2020