

PHIẾU HỌC TẬP HĐ 1
Bài 1: SỐ NGUYÊN ÂM VÀ TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN

Nhiệm vụ 1: Thực hiện theo các bước được hướng dẫn dưới đây:

Các em hãy quan sát nhiệt kế trong hình a trang 49 SGK.

- a) Hãy đọc các số chỉ nhiệt độ (độ C) ở trên mực số 0.
- b) Hãy cho biết các chỉ số nhiệt độ ở dưới mực số 0 có mang dấu gì?

Nhiệm vụ 2: Các em hãy quan sát hình b trang 49 SGK và cho biết:

- a) Các bậc thang có độ cao mang dấu cộng thì nằm ở trên hay ở dưới mực nước biển?
- b) Các bậc thang có độ cao mang dấu trừ thì nằm ở trên hay ở dưới mực nước biển?

Nhiệm vụ 3: Các em hãy cho biết những phép tính sau đây không thực hiện được trên tập hợp số tự nhiên.

- a) $4 + 3$
- b) $4 - 3$
- c) $2 + 5$
- d) $2 - 5$

Lưu ý: Em hãy trình bày bài làm vào vở ghi.

Đáp án:

Nhiệm vụ 1:

- a) Các chỉ số nhiệt độ ở trên mực 0: 10 độ C, 20 độ C, 30 độ C, 40 độ C, 50 độ C.
- b) Các chỉ số nhiệt độ ở dưới mực 0 có mang dấu âm (-).

Nhiệm vụ 2:

- a) Các bậc thang có mang dấu cộng nằm ở trên mực nước biển.
- b) Các bậc thang có mang dấu trừ nằm ở dưới mực nước biển.

Nhiệm vụ 3:

- a) $4 + 3$: thực hiện được
- b) $4 - 3$: thực hiện được
- c) $2 + 5$: thực hiện được
- d) $2 - 5$: không thực hiện được

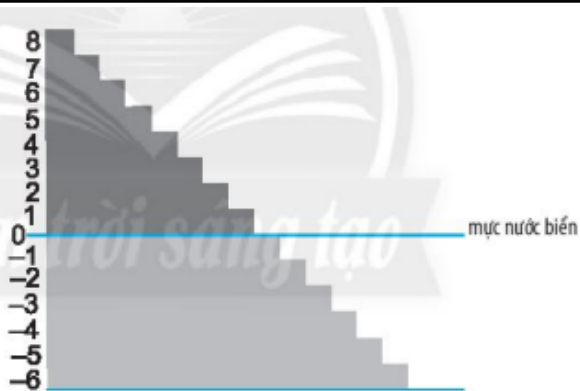
Tổng kết lại thảo luận như sau (**Nội dung kiến thức mới**): Ta thấy phép cộng hai số tự nhiên luôn thực hiện được và cho kết quả là một số tự nhiên, còn phép trừ hai số tự nhiên không phải luôn luôn thực hiện được. Chẳng hạn, $2 - 5$, nên người ta phải tìm cách bổ sung thêm các loại số mới như -1; -2; -3; ... gọi là **số nguyên âm**.

PHIẾU HỌC TẬP HĐ 2

1. Làm quen với số nguyên âm:

Nhiệm vụ 1:

HS quan sát hình vẽ và thực hiện các yêu cầu sau:



- Đọc các chỉ số phía trên mực nước biển.
- Các chỉ số phía dưới mực nước biển mang dấu gì?

Nhiệm vụ 2: HS trả lời câu hỏi:

Các phép tính nào sau đây không thực hiện được trên tập hợp số tự nhiên

$4 + 3$; $4 - 3$; $2 + 5$; $2 - 5$; $4 - 7$.

Nhiệm vụ 3: HS trả lời câu hỏi:

Cần thiết phải bổ sung thêm các loại số mới để biểu thị độ cao dưới mực nước biển, thực hiện phép trừ 2 số tự nhiên?

Đáp án:

Nhiệm vụ 1:

- Các chỉ số phía trên mực nước biển là: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8
- Các chỉ số phía dưới mực nước biển mang dấu trừ (-)

Nhiệm vụ 2:

Các phép tính không thực hiện được trên tập hợp số tự nhiên là:

$2 - 5$; $4 - 7$

Nhiệm vụ 3:

Cần thiết vì trong thực tế gặp rất nhiều. Ta phải bổ sung thêm các loại số mới và các số đó được gọi là số nguyên âm.

HS ghi vào vở:

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

2. Tập hợp số nguyên:

Nhiệm vụ 1: HS nhắc lại tập hợp N là tập hợp các số gì?

Nhiệm vụ 2: HS thảo luận và cho biết:

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

Nhiệm vụ 3: HS cho biết tập hợp N và tập hợp Z có quan hệ như thế nào?

Nhiệm vụ 4: HS trả lời câu hỏi trong thực tế, người ta thường sử dụng số nguyên để biểu thị các đại lượng có hướng như thế nào? Em hãy cho ví dụ về các đại lượng đó?

Đáp án:

Nhiệm vụ 1:

Tập hợp N là tập hợp các số tự nhiên

$N = \{ 0; 1; 2; 3; 4; \dots \}$

Nhiệm vụ 2:

- Các số tự nhiên khác 0 gọi là số nguyên dương (dấu cộng phía trước thường được bỏ đi)
- Các số -1; -2; -3; ... gọi là số nguyên âm.
- Tập hợp gồm các số nguyên dương, số 0, các số nguyên âm được gọi là tập hợp số nguyên
- Số 0 không phải là số nguyên âm, cũng không là số nguyên dương.

Nhiệm vụ 3: $N \in \mathbb{Z}$

Nhiệm vụ 4: Trong thực tế, người ta thường sử dụng số nguyên để biểu thị các đại lượng có hướng ngược nhau. Ví dụ:

Số nguyên âm	Số nguyên dương
Nhiệt độ dưới 0°C	Nhiệt độ trên 0°C
Số tiền lỗ	Số tiền lãi
Số tiền nợ	Số tiền có
Độ cận thị	Độ viễn thị
Thời gian trước công nguyên	Thời gian sau công nguyên
Độ cao dưới mực nước biển	Độ cao trên mực nước biển

HS ghi vào vở:

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

Kí hiệu: $\mathbb{Z}$

$$\mathbb{Z} = \{ \dots; -4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots \}$$

Ví dụ: Ta có $0 \in \mathbb{Z}$; $-9 \in \mathbb{Z}$; $6 \in \mathbb{Z}$;...

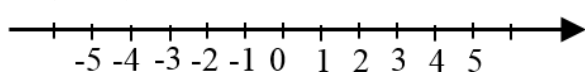
Trong thực tế, người ta thường sử dụng số nguyên để biểu thị các đại lượng có hướng ngược nhau

Ví dụ: tham khảo ví dụ 3 SGK/51

3. Biểu diễn số nguyên trên trục số:**Nhiệm vụ 1:**

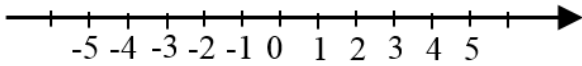
- Vẽ một đường thẳng nằm ngang, trên đó đánh dấu các điểm cách đều nhau
- Chọn một điểm để ghi số 0 và gọi đó là điểm 0, các điểm bên phải điểm 0 biểu diễn các số nguyên dương và được ghi là 1; 2; 3; ... Các điểm bên trái điểm 0 biểu diễn các số nguyên âm và được ghi là -1; -2; -3;..

Nhiệm vụ 2: HS thực hiện ví dụ 4 SGK/52

Đáp án:**Nhiệm vụ 1:****Nhiệm vụ 2:**

Các điểm a; b; c lần lượt biểu diễn các số nguyên -6; -2; 3.

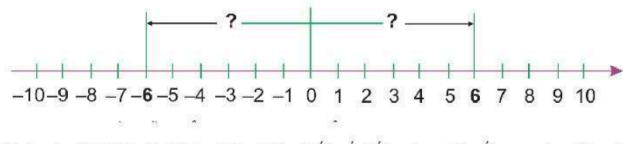
HS ghi vào vở:



- Hình biểu diễn các số nguyên như trên gọi là **trục số**.
 - Điểm 0 (không) được gọi là **điểm gốc** 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 .
- Chú ý:** Ta cũng có thể vẽ trục số thẳng đứng.

4. Số đối của một số nguyên:

Nhiệm vụ 1: HS nhìn hình vẽ và trả lời câu hỏi



Trên trục số, số -6 và số 6 cách điểm 0 bao nhiêu đơn vị?

Nhiệm vụ 2: HS trả lời câu hỏi

Em có nhận xét gì về dấu của hai số 6 và -6

Nhiệm vụ 3: HS trả lời câu hỏi :

Thế nào là hai số đối nhau? Ví dụ?

Đáp án:

Nhiệm vụ 1:

Trên trục số, số -6 và 6 cách nhau 6 đơn vị

Nhiệm vụ 2:

Hai số 6 và -6 trái dấu nhau

Nhiệm vụ 3: : Hai số nguyên trên trục số nằm 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

-2 là số đối của 2 ; 2 là số đối của -2

HS ghi vào vở:

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

-2 là số đối của 2 ; 2 là số đối của -2

*** Chú ý:**

- Số đối của 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 .

PHIẾU HỌC TẬP HĐ 3

Nội dung: HS được yêu cầu làm các bài tập sau đây:

Thực hành 1: Hãy đọc các số nguyên âm chỉ nhiệt độ dưới 0°C sau đây:

-4°C ; -10°C ; -23°C

Thực hành 2: Cách phát biểu sau đúng hay sai? Nếu sai 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) $6 \in \mathbb{N}$

f) $0 \in \mathbb{N}$

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

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

Thực hành 5: tìm số đối của các số sau: 5 ; -4 ; -10 ; 2020

#2: **HS** làm bài tập. **GV** quan sát, nhắc nhở **HS** tập trung làm bài.

Sản phẩm: Kết quả thực hiện của **HS** được ghi vào vở:

Thực hành 1: Đọc các số nguyên âm chỉ nhiệt độ dưới 0°C sau đây:

-4°C : Đọc là âm 4 độ C hay trừ 4 độ C

-10°C : Đọc là âm 10 độ C hay trừ 10 độ C

-23°C : Đọc là âm 23 độ C hay trừ 23 độ C

Thực hành 2: Cách phát biểu sau đúng hay sai? Nếu sai phát biểu lại cho đúng

g) $-4 \in \mathbb{Z}$ (Đúng)

h) $5 \in \mathbb{Z}$ (Đúng)

i) $0 \in \mathbb{Z}$ (Đúng)

j) $-8 \in \mathbb{N}$ (Sai vì

k) $6 \in \mathbb{N}$ (Đúng)

l) $0 \in \mathbb{N}$ (Đúng)

$-8 \in \mathbb{Z}$)

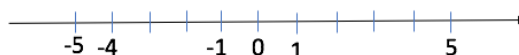
Thực hành 3: Hãy nói độ cao hoặc độ sâu của các địa danh sau:

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

- Đỉnh Phan- xi- păng cao trên mực nước biển 3 143 m
- Đáy vịnh Cam Ranh sâu 32 m
- Đỉnh Everest cao trên mực nước biển 8 848 m
- Đáy khe Mariana sâu 10 994 m
- Đáy sông Sài Gòn sâu 20 m

Chú ý: khi đo đặc độ cao hay thấp của các nơi trên Trái Đất, người ta thường quy ước mực nước biển là 0 m.

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



Thực hành 5: tìm số đối của các số sau: 5 ; -4 ; -10 ; 2020

- Số 5 có số đối là -5
- Số -4 có số đối là 4
- Số -10 có số đối là 10
- Số 2020 có số đối là -2020

PHIẾU HỌC TẬP HĐ 4

1. Vận dụng sách giáo khoa trang 51

Nhiệm vụ

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

Ngày	3/9	4/9	5/9	6/9	7/9	8/9	9/9
Tiền lãi, lỗ	Lãi 200000đ	Lỗ 50000đ	Lãi 180000đ	Lãi 90000đ	Lỗ 80000đ	Hoà Vốn	Lãi 140000đ

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 15m	Dưới mực nước biển 9m	Dưới mực nước biển 4m	Trên mực nước biển 8m	Trên mực nước biển 18m	Trên mực nước biển 25m

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

Đáp án: (Học sinh ghi vào tập)

a) Ngày 3/9: +200000đ, ngày 4/9:-50000đ, ngày 5/9: +180000đ, ngày 6/9:+90000đ, ngày 7/9: -80000đ, ngày 8/9: 0đ, ngày 9/9: +140000đ

b) Độ cao lần lượt là: -15m; - 9m; - 4m; +8m; +18m; +25m

2. Nhiệm vụ ở nhà

Em hãy thực hiện nhiệm vụ sau: Em hãy suy nghĩ tìm kiếm một số ví dụ trong trong các môn học khác hoặc trong cuộc sống có sử dụng số nguyên hoặc cần phải sử dụng số nguyên để giải quyết.

Kết quả tìm kiếm

This image shows a full page of white paper with horizontal blue dotted lines, typical of primary school handwriting practice paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Gợi ý: Em có thể đọc tham khảo 3 ví dụ dưới đây trong cuộc sống có sử dụng số nguyên để giải quyết. Sau đó, em tự tìm thêm các ví dụ khác tương tự khác nhé.

Ví dụ 1: Dùng các số nguyên để biểu thị số tiền và cho biết ý nghĩa của nó:

- a) Ba em có 200 000 đồng.
- b) Em mượn của bạn Hà 30 000 đồng.

Ví dụ 2: Đọc các số nguyên để biểu thị các tật của mắt và cho biết ý nghĩa của nó:

- a) Bạn Hùng bị cận thị 1,5 độ.
- b) Bạn An bị viễn thị 1 độ.

Ví dụ 3: Dùng số nguyên biểu thị các mốc thời gian sau:

- a) Thời đại Hùng Vương kết thúc vào khoảng năm 258 trước Công nguyên
 - b) Khởi nghĩa Hai Bà Trưng nổ ra vào năm 40 sau công nguyên.
 - c) Đinh Bộ Lĩnh dẹp loạn 12 sứ quân thống nhất giang sơn thu về một mối và lên ngôi hoàng đế, đặt tên nước là Đại Cồ Việt đóng đô ở Hoa Lư năm 968 sau công nguyên.
-