
LIVEWORKSHEETS

Chương 3

SỐ NGUYÊN

BÀI 1: TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Số nguyên âm

— Trên thực tế, bên cạnh có số tự nhiên, người ta còn dùng các số với dấu "-" đằng trước như: -1, -2, -3,…(đọc là âm 1, âm 2, âm 3,… hoặc trừ 1, trừ 2, trừ 3,…). Những số như thế được gọi là số nguyên âm.

2. Tập hợp các số nguyên:

— Tập hợp: {...; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; ...} gồm các số nguyên âm, số 0 và các số nguyên dương là tập hợp các số nguyên. Kí hiệu là Z.

— So sánh hai số nguyên a và b: $a < b \Leftrightarrow$ điểm a nằm bên trái điểm b trên trục số.

+ Mọi số nguyên dương đều lớn hơn số 0.
+ Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn số 0.
+ Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn bất kì số nguyên dương nào.

3. Trục số

— Ta biểu diễn các số nguyên âm trên tia đối của tia số và các số -1, -2, -3,... như trong hình



— Như vậy ta được một trục số. Điểm 0 được gọi là điểm gốc của trục số. Chiều từ trái sang phải gọi là chiều dương (thường được đánh dấu bằng mũi tên), chiều từ phải sang trái gọi là chiều âm của trục số.

4. Số đối của một số nguyên

— Các số đối nhau là: 1 và -1; 2 và -2; a và -a;...

— 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.

5. So sánh các số nguyên:

— So sánh hai số nguyên a và b: $a < b \Leftrightarrow$ điểm a nằm bên trái điểm b trên trục số.

+ Mọi số nguyên dương đều lớn hơn số 0.
+ Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn số 0.
+ Mọi số nguyên âm đều nhỏ hơn bất kì số nguyên dương nào.
+ Với hai số nguyên âm, số nào có số đối lớn hơn thì số đó nhỏ hơn.

BÀI TẬP CƠ BẢN

DẠNG 1: BIỂU DIỄN SỐ NGUYÊN

Câu 1: Hãy đọc các số nguyên âm chỉ nhiệt độ dưới 0^0C sau đây: -4^0C, -10^0C, -23^0C.

Câu 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) $0 \in \mathbb{N}$

Câu 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
3143m	–32m	8848m	–10994m	–20m

Câu 4: 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.

Câu 5: 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) $20 \in \mathbb{N}$.

LIVEWORKSHEETS

DẠNG 2: VẼ TRỤC SỐ

Câu 6: Hãy vẽ một trục số rồi biểu diễn các số –1; –5; 1; 5; –4 trên trục số đó.

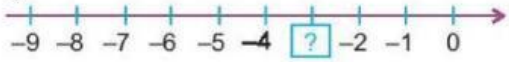
Câu 7: Tìm số đối của mỗi số sau: 5; –4; –10; 2020.

Câu 8: Số nguyên nào thích hợp cho các ô trống sau.

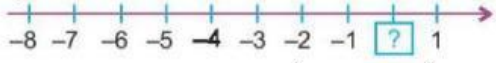
a)



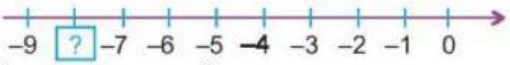
b)



c)



d)



Câu 9: 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.

Câu 10: 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?

Câu 11: Tìm số đối của các số nguyên sau: –5; –10; 4; –4; 0; –100; 2021.

DẠNG 3: SO SÁNH SỐ NGUYÊN

Câu 12: So sáng các cặp số nguyên sau:

a) –10 và –9 b) 2 và –15 c) 0 và –3. d) 3 và –10

Câu 13: So sánh các cặp số sau:

a) 6 và 5 b) –5 và 0 c) –6 và 5 d) –8 và –6

DẠNG 4: SẮP XẾP, LIỆT KÊ SỐ NGUYÊN

Câu 14: Tìm số đối của các số nguyên: 5; –4; –1; 0; 10; –2021.

Câu 15: Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần và biểu diễn chúng trên trục số: 2; –4; 6; 4; 8; 0; –2; –8; –6.

Câu 16: Hãy liệt kê các phần tử của mỗi tập hợp sau:

a) $A = \{a \in \mathbb{Z} | -4 < a < -1\}$ b) $B = \{b \in \mathbb{Z} | -2 < b < 3\}$

c) $C = \{c \in \mathbb{Z} | -3 < c < 0\}$ d) $D = \{d \in \mathbb{Z} | -1 < d < 6\}$

Câu 17: Sắp xếp các dãy số sau theo thứ tự giảm dần

a. –9; 6; –3; 2; –1; 4; –4 b. 6; 0; 5; –5; 1; –1; 3; –3; –6

c. 5; –7; 4; –12; 0; –3; –5; 1 d. 2; –4; 4; 0; –2; –6

Câu 18: Sắp xếp theo thứ tự từ thấp đến cao nhiệt độ (^{0}C) mùa đông tại các địa điểm sau đây của nước Mĩ: Hawaii (Ha – oai) 12^{0}C; Montana (Môn – ta – na) –2^{0}C; Alaska (A – la – xca) – 51^{0}C; New York (Niu Óoc) –15^{0}C; Florida (Phlo – ri – da) 8^{0}C.

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 19: Trong các câu sau câu nào đúng? câu nào sai?

a/ Mọi số tự nhiên đều là số nguyên.

b/ Mọi số nguyên đều là số tự nhiên.

c/ Có những số nguyên đồng thời là số tự nhiên.

d/ Có những số nguyên không là số tự nhiên.

e/ Số đối của 0 là 0, số đối của a là (–a).

g/ Khi biểu diễn các số (-5) và (-3) trên trục số thì điểm (-3) ở bên trái điểm (-5).

h/ Có những số không là số tự nhiên cũng không là số nguyên.

Câu 20: a/ Biểu diễn các số nguyên trên trục số: 2, 0, -1, -5, -7, 3

b/ Tìm số đối của các số: -103, -2004, 15, 9, -5, 0

Câu 21: a/ Tìm số đối của các số sau: – 9; 0.

b/ Viết các số nguyên biểu thị các tình huống sau:

+ Ông Ba nợ ngân hàng 5000000 đồng.

+ Bà Năm kinh doanh lãi 3000000 đồng.

c/ Biểu diễn các số nguyên 2; –3; 0; 5 trên một trục số.

Câu 22: Cho các số nguyên sau: 4; 0; 3; –5; 2; –1. Sắp xếp các số nguyên trên theo thứ tự tăng dần.

Câu 23: Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần: 7; –16; 0; –32; 50.

Câu 24: Sắp xếp các số nguyên sau theo thứ tự tăng dần:

a. –12; 3; 15; 12; –7; –6; 0 b. –2; –10; 12; 0; 2; –12; 10

LIVEWORKSHEETS

c. $-3;\ 4;\ 7;-7;-1;\ 15;-8;\ 25$

d. $0;-3;\ 6;-10;\ 3;-9;\ 12$

LIVEWORKSHEETS