

Giải SGK Toán lớp 7 VNEN Bài 4: Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

A. Hoạt động khởi động Bài 4: Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Xem tranh trả lời câu hỏi

Câu 1: (trang 16 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Hình trên biểu diễn hai bạn An (A) và Bình (B) cùng xuất phát từ điểm gốc 0. Quan sát hình vẽ và trả lời:

- a) An đi về hướng nào và cách gốc 0 bao nhiêu ki-lô-mét?
- b) Bình đi về hướng nào và cách gốc 0 bao nhiêu ki-lô-mét?

Lời giải:

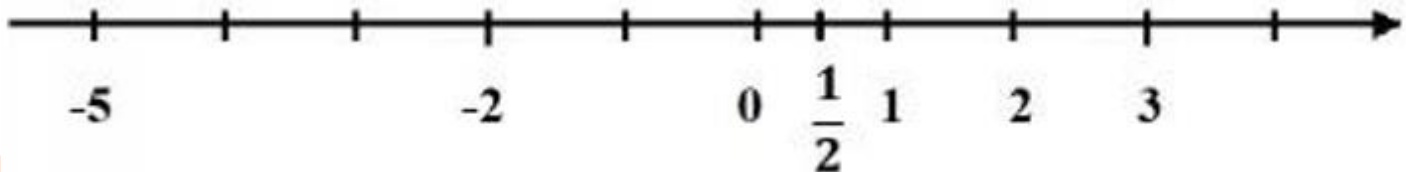
- a) An đi về hướng Đông và cách gốc 0 một khoảng là 3 ki-lô-mét.
- b) Bình đi về hướng Tây và cách gốc 0 một khoảng là 5 ki-lô-mét.

Câu 2: (trang 16 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Cho các số 1; 3; 0; 2; $\frac{1}{2}$; -2; -5.

- a) Biểu diễn các số đã cho trên trục số và tìm khoảng cách từ điểm đó đến điểm gốc 0.
- b) Tìm xem những số nào trên trục số mà khoảng cách từ điểm đó đến gốc 0 bằng 2.

Lời giải:

a)



- b) Những số trên trục số cách điểm gốc một khoảng bằng 2 là -2 và 2.

B. Hoạt động hình thành kiến thức Bài 4: Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Câu 1: (trang 16 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). a) Đọc kỹ nội dung sau:

Sgk trang 16

b) Đọc

Sgk trang 16

c) Tìm giá trị tuyệt đối của mỗi số sau

$$5; \quad 3,6; \quad \frac{1}{7};$$

$$-10; \quad 4\frac{3}{5}; \quad -0,5$$

Lời giải:

$$|5| = 5; \quad |3,6| = 3,6; \quad \left|\frac{1}{7}\right| = \frac{1}{7};$$

$$|-10| = 10; \quad \left|4\frac{3}{5}\right| = 4\frac{3}{5}; \quad |-0,5| = 0,5$$

Câu 2: (trang 16 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). a) Điền vào chỗ trống (...)

Nếu $x = 2,3$ thì $|x| = \dots$

Nếu $x = \frac{-4}{7}$ thì $|x| = \dots$

Nếu $x > 0$ thì $|x| = \dots$

Nếu $x = 0$ thì $|x| = \dots$

Nếu $x < 0$ thì $|x| = \dots$

Lời giải:

Nếu $x = 2,3$ thì $|x| = 2,3$

Nếu $x = \frac{-4}{7}$ thì $|x| = \frac{4}{7}$

Nếu $x > 0$ thì $|x| = x$

Nếu $x = 0$ thì $|x| = 0$

Nếu $x < 0$ thì $|x| = -x$

b) Đọc kĩ nội dung sau

Sgk trang 17

c) Tìm $|x|$, biết:

$$x = \frac{1}{5}; \quad x = 0,37;$$

$$x = -1\frac{2}{3}; \quad x = 0$$

Tìm x , biết: $|x| = 3$.

Lời giải:

$$|x| = \frac{1}{5}; \quad |x| = 0,37;$$

$$|x| = 1\frac{2}{3}; \quad |x| = 0$$

$$|x| = 3 \Rightarrow x = 3 \text{ hoặc } x = -3$$

Câu 3: (trang 17 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). a) Đọc kĩ nội dung sau

Sgk trang 17.

b) So sánh:

$$|-7| \text{ và } |7|; \quad |-0,5| \text{ và } -5;$$

$$|2,1| \text{ và } 2,1; \quad \left|\frac{3}{4}\right| \text{ và } \left|\frac{-1}{5}\right|$$

Lời giải:

$$|-7| = |7|; \quad |-0,5| > -5;$$

$$|2,1| = 2,1; \quad \left|\frac{3}{4}\right| > \left|\frac{-1}{5}\right|$$

C. Hoạt động luyện tập Bài 4: Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Câu 1: (trang 17 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Những câu nào sau đây là đúng?

(A) $|-7,8| = -7,8;$

(C) $|7,8| = 7,8;$

(B) $|7,8| = -7,8;$

(D) $|-7,8| = 7,8.$

Lời giải:

Những câu đúng là (C); (D).

Câu 2: (trang 17 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). So sánh các cặp số

a) $|-3|$ và $|3|;$

b) $|1,3|$ và $|-0,5|;$

c) $|-100|$ và $|20|;$

d) $\left|\frac{-1}{4}\right|$ và $\left|\frac{-1}{10}\right|.$

Lời giải:

a) $|-3| = |3|$; b) $|1,3| > |-0,5|$;

c) $|-100| > |20|$; d) $|\frac{-1}{4}| > |\frac{-1}{10}|$.

Câu 3: (trang 17 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). So sánh

a) $-3\frac{1}{9}$ và $-3\frac{2}{9}$; b) $-4,12$ và $-4,21$;

c) $-7,3$ và $-7,03$.

Lời giải:

a) $-3\frac{1}{9} > -3\frac{2}{9}$; b) $-4,12 > -4,21$;

c) $-7,3 < -7,03$.

Câu 4:(trang 18 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Sắp xếp các số hữu tỉ sau theo thứ tự tăng dần:

a) $0; \frac{1}{2}; -\frac{1}{2}$; b) $1,7; 0; -1,7$;

c) $2,5; -2,1; 0,5$; d) $0,7; \frac{-5}{6}; 0; \frac{7}{11}; -1\frac{2}{3}$.

Lời giải:

Sau khi sắp xếp theo thứ tự tăng dần, ta có:

a) $-\frac{1}{2}; 0; \frac{1}{2}$; b) $-1,7; 0; 1,7$

c) $-2,1; 0,5; 2,5$ d) $-1\frac{2}{3}; \frac{-5}{6}; 0; 0,7$.

Câu 5: (trang 18 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Tìm x, biết:

a) $|x| = \frac{1}{2}$; b) $|x| = 3,12$;

c) $|x| = 0$; d) $|x| = 2\frac{1}{2}$

Lời giải:

a) $|x| = \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{2}$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$;

b) $|x| = 3,12 \Rightarrow x = 3,12$ hoặc $x = -3,12$;

c) $|x| = 0 \Rightarrow x = 0$;

d) $|x| = 2\frac{1}{2} \Rightarrow x = 2\frac{1}{2}$ hoặc $x = -2\frac{1}{2}$

D.E. Hoạt động vận dụng & Tìm tòi mở rộng Bài 4: Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Câu 1: (trang 18 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

a) $|-2,5| = 2,5$; b) $|-2,5| = -2,5$;

c) $|-2,5| = -(-2,5)$;

Lời giải:

Đẳng thức đúng là đẳng thức a và c.

Câu 2: (trang 18 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Tính

a) $\frac{-28}{19} \cdot \left(\frac{-38}{14}\right);$

b) $\left(-\frac{21}{16}\right) \cdot \left(-\frac{24}{7}\right);$

c) $\left|\frac{-12}{17}\right| \cdot \left(\frac{-34}{9}\right).$

Lời giải:

a) $\frac{-28}{19} \cdot \left(\frac{-38}{14}\right) = \frac{(-2) \cdot (-2)}{1 \cdot 1} = 4;$

b) $\left(-\frac{21}{16}\right) \cdot \left(-\frac{24}{7}\right) = \frac{3 \cdot (-3)}{2 \cdot 1} = \frac{-9}{2};$

c) $\left|\frac{-12}{17}\right| \cdot \left(\frac{-34}{9}\right) = \frac{12}{17} \cdot \left(\frac{-34}{9}\right) = \frac{4 \cdot 2}{1 \cdot 3} = \frac{8}{3}.$

Câu 3: (trang 18 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Tìm x, biết.

a) $|x| = 2,1;$

b) $|x| = \frac{7}{19}$ và $x < 0;$

c) $|x| = 1\frac{2}{5};$

d) $|x| = 0,35$ và $x > 0.$

Lời giải:

a) $|x| = 2,1 \Rightarrow x = 2,1$ hoặc $x = -2,1;$

b) $|x| = \frac{7}{19} \Rightarrow x = \frac{7}{19}$ hoặc $x = -\frac{7}{19}$ mà $x < 0 \Rightarrow x = -\frac{7}{19};$

c) $|x| = 1\frac{2}{5} \Rightarrow x = 1\frac{2}{5}$ hoặc $x = -1\frac{2}{5};$

d) $|x| = 0,35 \Rightarrow x = 0,35$ hoặc $x = -0,35$

mà $x > 0 \Rightarrow x = 0,35.$

Câu 4: (trang 18 SGK Toán lớp 7 VNEN tập 1). Tìm x, biết

a) $|x - 1,7| = 2,3$;

b) $|x + \frac{3}{4}| - \frac{1}{3} = 0$

Lời giải:

a) $|x - 1,7| = 2,3$

Trường hợp 1: $x - 1,7 = 2,3 \Rightarrow x = 2,3 + 1,7$

$\Rightarrow x = 4$;

Trường hợp 2: $x - 1,7 = -2,3$

$\Rightarrow x = -2,3 + 1,7 \Rightarrow x = -0,6$.

b) $|x + \frac{3}{4}| - \frac{1}{3} = 0 \Rightarrow |x + \frac{3}{4}| = \frac{1}{3}$

Trường hợp 1: $x + \frac{3}{4} = \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{1}{3} - \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{-5}{12}$

Trường hợp 2: $x + \frac{3}{4} = -\frac{1}{3} \Rightarrow x = -\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \Rightarrow x = \frac{-13}{12}$