Bài tập Toán lớp 7: Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

Bản quyền thuộc về VnDoc.

Nghiêm cấm mọi hình thức sao chép nhằm mục đích thương mại.

A. Lý thuyết Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

+ Giá trị tuyệt đối của số hữu tỉ x, kí hiệu $|x|$, là khoảng cách từ điểm x tới điểm 0 trên trục số.

+ Tổng quát: Với $x \in Q$, ta có: $|x| = \begin{cases} x & x \geq 0 \\ -x & x < 0 \end{cases}$

+ Với mọi $x \in Q$ ta luôn có: $|x| \geq 0; |x| = |-x|$ và $|x| \geq x$

+ Với $a > 0$, ta có: $|x| = a \Leftrightarrow x = \pm a$

+ Với $x, y \in Q$ thì $|x| = |y| \Leftrightarrow \left[\begin{array}{l} x = y \\ x = -y \end{array}\right.$

B. Bài tập Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1: Giá trị tuyệt đối của -3 là:

A. - 2 B. 2 C. - 3 D. 3

Câu 2: Giá trị tuyệt đối của $\frac{7}{10}$ là:

A. $\frac{-7}{10}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $\pm\frac{7}{10}$ D. $\frac{10}{7}$

Câu 3: Có bao nhiêu số $x > 0$ thỏa mãn $|x| = 4$

A. 0 số B. 1 số C. 2 số D. 3 số

Câu 4: Kết quả của phép tính $\left|\frac{-5}{4}\right| + |-2,3| : \left(\frac{-46}{10}\right)$ là:

A. $\frac{7}{4}$ B. $\frac{-3}{4}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{-7}{4}$

Câu 5: Tổng các giá trị của x thỏa mãn $\left|2x+\frac{1}{3}\right|-1=0$ là:

A. 1 B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{-1}{3}$ D. $\frac{4}{3}$

II. Bài tập tự luận

Bài 1: Tính: $|-3,4|;\left|\frac{-1}{2}\right|;|10|;-|-1,101|;-\left|\frac{78}{10}\right|$

Bài 2: Tinh giá trị của biểu thức:

a, $A=2x^2+3x-\frac{2}{x}+2$ tại $x=-1$, $|x|=3$

b, $B=5|x|-6|y|$ tại $x=\frac{3}{10}$ và $y=\frac{-7}{12}$

Bài 3: Tìm x, biết:

a, $\left|x-\frac{3}{4}\right|=\frac{5}{6}$

b, $\frac{1}{2}-|2x+7|=\frac{5}{14}$

c, $\left|3x-\frac{2}{7}\right|+\frac{5}{14}=\frac{12}{21}$

d, $|4x-3|-\left|x+\frac{1}{5}\right|=0$

C. Lời giải bài tập Giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ

I. Bài tập trắc nghiệm

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5
D	B	B	C	C

II. Bài tập tự luận

Bài 1:

+) $|-3,4| = -(-3,4) = 3,4$

+) $\left|\frac{-1}{2}\right| = -\left(\frac{-1}{2}\right) = \frac{1}{2}$

+) $|10| = 10$

+) $-|-1,101| = -[-(-1,101)] = -1,101$

+) $-\left|\frac{78}{10}\right| = -\frac{78}{10} = -\frac{39}{5}$

Bài 2:

a, + Tại $x = -1$ thì $A = 2.(-1)^2 + 3.(-1) - \frac{2}{(-1)} + 2 = 2 - 3 + 2 + 2 = 3$

+ Có $|x| = 3 \Rightarrow \left[\begin{array}{l} x = 3 \\ x = -3 \end{array}\right.$

+ Tại $x = 3$ thì $A = 2.3^2 + 3.3 - \frac{2}{3} + 2 = \frac{85}{3}$

+ Tại $x = -3$ thì $A = 2.(-3)^2 + 3.(-3) - \frac{2}{(-3)} + 2 = \frac{35}{3}$

b, Tại $x = \frac{3}{10}$ và $y = \frac{-7}{12}$ thì $B = 5.\left|\frac{3}{10}\right| - 6.\left|\frac{-7}{12}\right| = 5.\frac{3}{10} - 6.\frac{7}{12} = \frac{3}{2} - \frac{7}{2} = -2$

Bài 3:

a, $x \in \left\{-\frac{1}{12};\frac{19}{12}\right\}$ b, $x \in \left\{\frac{-25}{7};\frac{-24}{7}\right\}$ c, $x \in \left\{\frac{1}{42};\frac{1}{6}\right\}$

d, $|4x-3|-\left|x+\frac{1}{5}\right|=0$

$|4x-3|=\left|x+\frac{1}{5}\right|$

TH1: $4x-3=x+\frac{1}{5}$

$3x=\frac{16}{5} \Rightarrow x=\frac{16}{15}$

TH2: $4x-3=-x-\frac{1}{5}$

$5x=\frac{14}{5} \Rightarrow x=\frac{14}{25}$

Tải thêm tài liệu tại:

https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-7