

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

Tài liệu lớp học Zoom 7.2 T5 - CN - 10h15 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

Câu 9. Tìm x biết

a) $|3x+1|=5$

b) $|5-|2x-1||=10$

HD:

$$a) |3x+1|=5 \Rightarrow \begin{cases} 3x+1=5 \\ 3x+1=-5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x=4 \\ 3x=-6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=\frac{4}{3} \\ x=-2 \end{cases}$$

Vậy $x \in \left\{ \frac{4}{3}; -2 \right\}$.

b) $|5-|2x-1||=10$

$$\Rightarrow \begin{cases} 5-|2x-1|=10 \\ 5-|2x-1|=-10 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} |2x-1|=-5 \text{ (loại)} \\ |2x-1|=15 \end{cases}$$

$$\Rightarrow |2x-1|=15 \Rightarrow \begin{cases} 2x-1=15 \\ 2x-1=-15 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=8 \\ x=-7 \end{cases}$$

Vậy $x \in \{8; -7\}$.

Câu 10. Tìm x biết $|2x-1|+|2x-3|+|2x-5|=x-5$

HD:

Do $|2x-1|+|2x-3|+|2x-5| \geq 0 \Rightarrow x-5 \geq 0 \Rightarrow x \geq 5$.

$$\text{Khi đó } x \geq 5 \Rightarrow \begin{cases} 2x-1 > 0 \Rightarrow |2x-1|=2x-1 \\ 2x-3 > 0 \Rightarrow |2x-3|=2x-3 \\ 2x-5 > 0 \Rightarrow |2x-5|=2x-5 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 2x-1+2x-3+2x-5=x-5$$

$$\Rightarrow 6x-9=x-5 \Rightarrow 5x=4 \Rightarrow x=\frac{4}{5} \text{ (trái với ĐK } x \geq 5).$$

Vậy không có x thỏa mãn.

Câu 11. Tìm x biết

a) $\left|x - \frac{1}{2}\right| = |2x + 3|$

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

HD:

$$\text{a) } \left|x - \frac{1}{2}\right| = |2x + 3| \Rightarrow \begin{cases} x - \frac{1}{2} = 2x + 3 \\ x - \frac{1}{2} = -(2x + 3) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{2} - 3 \\ x - \frac{1}{2} = -2x - 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{7}{2} \\ x = -\frac{5}{6} \end{cases}$$

Vậy $x \in \left\{-\frac{7}{2}; -\frac{5}{6}\right\}$.

$$\text{b) } |4x - 3| = \left|3x + \frac{1}{4}\right| \Rightarrow \begin{cases} 4x - 3 = 3x + \frac{1}{4} \\ 4x - 3 = -\left(3x + \frac{1}{4}\right) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{4} + 3 \\ 7x = -\frac{1}{4} + 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{13}{4} \\ x = \frac{11}{28} \end{cases}$$

Vậy $x \in \left\{\frac{13}{4}; \frac{11}{28}\right\}$.