

Giải bài 14 trang 107 sgk toán Đại Số lớp 10

Đề bài:

Số -2 thuộc tập nghiệm của bất phương trình nào trong các bất phương trình sau:

(A). $2x + 1 > 1 - x$

(B). $(2x + 1)(1 - x) < x^2$

(C). $\frac{1}{1-x} + 2 \leq 0$

(D). $(2 - x)(x + 2)^2 < 0$

Đáp án:

Ta có: $2x + 1 > 1 - x \Leftrightarrow x > 0$. Vậy (A) sai

Xét (B), dễ thấy $(-4 + 1)(1 + 2) < 0 < (-2)^2$.

Vậy (B) đúng

+) Xét đáp án C:

$$\frac{1}{1-x} + 2 \leq 0 \Leftrightarrow \frac{1+2-2x}{1-x} \leq 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{3-2x}{1-x} \leq 0 \Leftrightarrow \frac{2x-3}{x-1} \leq 0$$

$$\Leftrightarrow 1 < x \leq \frac{3}{2} \Rightarrow x \in \left(1; \frac{3}{2}\right)$$

$$\Rightarrow x = -2 \notin \left(1; \frac{3}{2}\right).$$

$\Rightarrow$ Đáp án C sai.

+) Xét đáp án D:

$$(2 - x)(x + 2)^2 < 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2 - x < 0 \\ x + 2 \neq 0 \end{cases} \quad \left(\text{do } (x + 2)^2 \geq 0 \right)$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x > 2 \\ x \neq -2 \end{cases} \Leftrightarrow x > 2$$

$$\Rightarrow x = -2 \notin (2; +\infty).$$

$\Rightarrow$ Đáp án D sai.