

Cách 2 : Ta có

$$|2x - 4| = 2x - 4 \text{ khi } 2x - 4 \geq 0$$

và $|2x - 4| = -(2x - 4)$ khi $2x - 4 < 0$.

Ta có $2x - 4 \geq 0 \Leftrightarrow 2x \geq 4 \Leftrightarrow x \geq 2$

và $2x - 4 < 0 \Leftrightarrow 2x < 4 \Leftrightarrow x < 2$.

Vậy, ta đưa về bài toán tìm x sao cho

$$2x - 4 = 6 \text{ khi } x \geq 2$$

và $-(2x - 4) = 6$ khi $x < 0$.

Do $2x - 4 = 6 \Leftrightarrow x = 5$ mà 5 thoả mãn $x \geq 2$ nên chọn nghiệm $x = 5$.

Do $-(2x - 4) = 6 \Leftrightarrow -2x + 4 = 6$

$$\Leftrightarrow -2x = 2 \Leftrightarrow x = -1.$$

Ta thấy $x = -1$ thoả mãn $x < 2$ nên chọn nghiệm $x = -1$.

Vậy tìm được $x = 5$ và $x = -1$ thì có

$$|2x - 4| = 6.$$

Ôn tập chương IV

71. Ta có nhiều kết quả.

Ví dụ : Sau khi chọn hai bất đẳng thức $a < b$ và $c < 0$, có thể có hai cách chọn bất đẳng thức thứ ba như sau mà vẫn thích hợp :

Nếu $a < b$ và $c < 0$ thì $ac > bc$

Nếu $a < b$ và $c < 0$ thì $a + c < b + c$.

72. Thực hiện các so sánh

a) $3a$ và $3b$; $3a + 5$ và $3b + 5$; $3b + 5$ và $3b + 2$ từ đó rút ra điều cần chứng minh.

b) $-4a$ và $-4b$; $-4a + 2$ và $-4b + 2$; $-4b + 2$ và $-4b + 3$ từ đó rút ra điều cần chứng minh.

73. a) Có thể chọn 2,991 ; 2,992 và 2,993.

b) Có thể chọn 4,009 ; 4,008 và 4,007.

74. Nghiệm của các bất phương trình là