

Đáp án bài 46 trang 27 SGK toán đại số lớp 9 tập 1

Đề bài:

Rút gọn các biểu thức sau với $x \geq 0$:

a) $2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}$;

b) $3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28$.

Đáp án:

a) Ta có: $2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}$
 $= (2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} - 3\sqrt{3x}) + 27$
 $= (2 - 4 - 3)\sqrt{3x} + 27$
 $= -5\sqrt{3x} + 27$.

b) Dùng phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn để có những căn thức giống nhau là $\sqrt{2x}$.

Ta có:

$$\begin{aligned} & 3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28 \\ &= 3\sqrt{2x} - 5\sqrt{4 \cdot 2x} + 7\sqrt{9 \cdot 2x} + 28 \\ &= 3\sqrt{2x} - 5\sqrt{2^2 \cdot 2x} + 7\sqrt{3^2 \cdot 2x} + 28 \\ &= 3\sqrt{2x} - 5 \cdot 2\sqrt{2x} + 7 \cdot 3\sqrt{2x} + 28 \\ &= (3\sqrt{2x} - 5 \cdot 2\sqrt{2x} + 7 \cdot 3\sqrt{2x}) + 28 \\ &= (3\sqrt{2x} - 10\sqrt{2x} + 21\sqrt{2x}) + 28 \\ &= (3 - 10 + 21)\sqrt{2x} + 28 \\ &= 14\sqrt{2x} + 28. \end{aligned}$$

