

Đáp án bài 52 trang 30 SGK toán đại số lớp 9 tập 1

Đề bài:

Trục căn thức ở mẫu với giả thiết các biểu thức mẫu đều có nghĩa:

$$\frac{2}{\sqrt{6}-\sqrt{5}}; \quad \frac{3}{\sqrt{10}+\sqrt{7}}; \quad \frac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}; \quad \frac{2ab}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$$

Đề bài:

+ Ta có:

$$\begin{aligned} \frac{2}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} &= \frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{5})}{(\sqrt{6}-\sqrt{5})(\sqrt{6}+\sqrt{5})} \\ &= \frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{5})}{(\sqrt{6})^2-(\sqrt{5})^2} = \frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{5})}{6-5} \\ &= \frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{5})}{1} = 2(\sqrt{6}+\sqrt{5}). \end{aligned}$$

+ Ta có:

$$\begin{aligned} \frac{3}{\sqrt{10}+\sqrt{7}} &= \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{(\sqrt{10}+\sqrt{7})(\sqrt{10}-\sqrt{7})} \\ &= \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{(\sqrt{10})^2-(\sqrt{7})^2} = \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{10-7} \\ &= \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{3} = \sqrt{10}-\sqrt{7}. \end{aligned}$$

+ Ta có:

$$\begin{aligned}\frac{1}{\sqrt{x} - \sqrt{y}} &= \frac{(\sqrt{x} + \sqrt{y})}{(\sqrt{x} - \sqrt{y})(\sqrt{x} + \sqrt{y})} \\ &= \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{(\sqrt{x})^2 - (\sqrt{y})^2} = \frac{\sqrt{x} + \sqrt{y}}{x - y}\end{aligned}$$

+ Ta có:

$$\begin{aligned}\frac{2ab}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} &= \frac{2ab(\sqrt{a} + \sqrt{b})}{(\sqrt{a} - \sqrt{b})(\sqrt{a} + \sqrt{b})} \\ &= \frac{2ab(\sqrt{a} + \sqrt{b})}{(\sqrt{a})^2 - (\sqrt{b})^2} = \frac{2ab(\sqrt{a} + \sqrt{b})}{a - b}.\end{aligned}$$