

Giải bài tập 50 trang 30 SGK toán đại số lớp 9 tập 1

Đề bài:

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

$$\frac{5}{\sqrt{10}}; \frac{5}{2\sqrt{5}}; \frac{1}{3\sqrt{20}}; \frac{2\sqrt{2}+2}{5\sqrt{2}}; \frac{y+b\sqrt{y}}{b\sqrt{y}}$$

Đáp án:

+ Ta có:

$$\begin{aligned}\frac{5}{\sqrt{10}} &= \frac{5\sqrt{10}}{\sqrt{10}\sqrt{10}} = \frac{5\sqrt{10}}{(\sqrt{10})^2} = \frac{5\sqrt{10}}{10} = \frac{5\sqrt{10}}{5 \cdot 2} \\ &= \frac{\sqrt{10}}{2}\end{aligned}$$

+ Ta có:

$$\begin{aligned}\frac{5}{2\sqrt{5}} &= \frac{5\sqrt{5}}{2\sqrt{5}\sqrt{5}} = \frac{5\sqrt{5}}{2(\sqrt{5}\sqrt{5})} = \frac{5\sqrt{5}}{2(\sqrt{5})^2} \\ &= \frac{5\sqrt{5}}{2 \cdot 5} = \frac{\sqrt{5}}{2}\end{aligned}$$

+ Ta có:

$$\begin{aligned}\frac{1}{3\sqrt{20}} &= \frac{1\sqrt{20}}{3\sqrt{20}\sqrt{20}} = \frac{\sqrt{20}}{3(\sqrt{20}\sqrt{20})} = \frac{\sqrt{20}}{3(\sqrt{20})^2} \\ &= \frac{\sqrt{20}}{3 \cdot 20} = \frac{\sqrt{2^2 \cdot 5}}{60} = \frac{2\sqrt{5}}{60} = \frac{2\sqrt{5}}{2 \cdot 30} = \frac{\sqrt{5}}{30}\end{aligned}$$

+ Ta có:

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

+ Ta có:

$$\begin{aligned}\frac{y + b\sqrt{y}}{b\sqrt{y}} &= \frac{(y + b\sqrt{y}) \cdot \sqrt{y}}{b\sqrt{y} \cdot \sqrt{y}} = \frac{y\sqrt{y} + b\sqrt{y} \cdot \sqrt{y}}{b \cdot (\sqrt{y})^2} \\ &= \frac{y\sqrt{y} + b(\sqrt{y})^2}{by} = \frac{y\sqrt{y} + by}{by} \\ &= \frac{y(\sqrt{y} + b)}{b \cdot y} = \frac{\sqrt{y} + b}{b}.\end{aligned}$$