

BÀI 7: BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI (TIẾP THEO)

Giải bài tập SGK Tập 1 Toán 9 trang 28, 29, 30

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 1 Bài 7 trang 28:

Khử mẫu của biểu thức lấy căn

a) $\sqrt{\frac{4}{5}}$ b) $\sqrt{\frac{3}{125}}$ c) $\sqrt{\frac{3}{2a^3}}$ với $a > 0$

Lời giải

$$a) \sqrt{\frac{4}{5}} = \sqrt{\frac{4.5}{5.5}} = \frac{\sqrt{4.5}}{\sqrt{5^2}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$b) \sqrt{\frac{3}{125}} = \sqrt{\frac{3.125}{125.125}} = \frac{\sqrt{3.125}}{\sqrt{125^2}} = \frac{5\sqrt{15}}{125} = \frac{\sqrt{15}}{25}$$

$$c) \sqrt{\frac{3}{2a^3}} = \sqrt{\frac{3.2a^3}{2a^3.2a^3}} = \frac{\sqrt{a^2.6a}}{\sqrt{(2a^3)^2}}$$

$$= \frac{a\sqrt{6a}}{2a^3} = \frac{\sqrt{6a}}{2a^2} \text{ (do } a > 0 \text{)}$$

Trả lời câu hỏi Toán 9 Tập 1 Bài 7 trang 29:

Trục căn thức ở mẫu:

- a) $\frac{5}{3\sqrt{8}}$ $\frac{2}{\sqrt{b}}$ với $b > 0$;
 b) $\frac{5}{5 - 2\sqrt{3}}$ $\frac{2a}{1 - \sqrt{a}}$ với $a \geq 0$ và $a \neq 1$;
 c) $\frac{4}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$, $\frac{6a}{2\sqrt{a} - \sqrt{b}}$ với $a > b > 0$.

Lời giải

$$a) \frac{5}{3\sqrt{8}} = \frac{5\sqrt{8}}{3\sqrt{8} \cdot \sqrt{8}} = \frac{5\sqrt{8}}{3 \cdot 8} = \frac{5}{24} \sqrt{8}$$

$$\frac{2}{\sqrt{b}} = \frac{2\sqrt{b}}{\sqrt{b} \cdot \sqrt{b}} = \frac{2}{b} \sqrt{b}$$

$$b) \frac{5}{5 - 2\sqrt{3}} = \frac{5(5 + 2\sqrt{3})}{(5 - 2\sqrt{3})(5 + 2\sqrt{3})} = \frac{5(5 + 2\sqrt{3})}{25 - 12}$$

$$= \frac{5(5 + 2\sqrt{3})}{13}$$

$$\frac{2a}{1 - \sqrt{a}} = \frac{2a(1 + \sqrt{a})}{(1 - \sqrt{a})(1 + \sqrt{a})} = \frac{2a(1 + \sqrt{a})}{1 - a}$$

$$c) \frac{4}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} = \frac{4(\sqrt{7} - \sqrt{5})}{(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})} = \frac{4(\sqrt{7} - \sqrt{5})}{7 - 5}$$

$$= 2(\sqrt{7} - \sqrt{5})$$

$$\frac{6a}{2\sqrt{a} - \sqrt{b}} = \frac{6a(2\sqrt{a} + \sqrt{b})}{(2\sqrt{a} - \sqrt{b})(2\sqrt{a} + \sqrt{b})} = \frac{6a(2\sqrt{a} + \sqrt{b})}{4a - b}$$

Bài 48 (trang 29 SGK Toán 9 Tập 1):

Khử mẫu của biểu thức lấy căn

$$\sqrt{\frac{1}{600}}; \sqrt{\frac{11}{540}}; \sqrt{\frac{3}{50}}; \sqrt{\frac{5}{98}}; \sqrt{\frac{(1 - \sqrt{3})^2}{27}}$$

Lời giải:

(Ghi nhớ: Khử căn ở mẫu tức là nhân cả tử và mẫu với thừa số có chứa căn.)

- $\sqrt{\frac{1}{600}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{600}} = \frac{1}{\sqrt{6 \cdot 10^2}} = \frac{1 \cdot \sqrt{6}}{10\sqrt{6} \cdot \sqrt{6}} = \frac{\sqrt{6}}{60}$
- $\sqrt{\frac{11}{540}} = \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{540}} = \frac{\sqrt{11}}{\sqrt{36 \cdot 15}}$
 $= \frac{\sqrt{11} \cdot \sqrt{15}}{6\sqrt{15} \cdot \sqrt{15}} = \frac{\sqrt{11 \cdot 15}}{6 \cdot 15} = \frac{\sqrt{165}}{90}$
- $\sqrt{\frac{3}{50}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{50}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{25 \cdot 2}} = \frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}}{5\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6}}{10}$
- $\sqrt{\frac{5}{98}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{98}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{49 \cdot 2}} = \frac{\sqrt{5} \cdot \sqrt{2}}{7\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{10}}{14}$
- $\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2}{27}} = \frac{\sqrt{(1-\sqrt{3})^2}}{\sqrt{27}} = \frac{|1-\sqrt{3}|}{\sqrt{9 \cdot 3}} = \frac{(\sqrt{3}-1) \cdot \sqrt{3}}{3\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}}$
 $= \frac{(\sqrt{3}-1) \cdot \sqrt{3}}{9}$ ($|1-\sqrt{3}| = \sqrt{3}-1$ vì $\sqrt{3} > 1$)

Bài 49 (trang 29 SGK Toán 9 Tập 1):

Khử mẫu của biểu thức lấy căn

$$ab \sqrt{\frac{a}{b}} : \frac{a}{b} \sqrt{\frac{b}{a}} : \sqrt{\frac{1}{b} + \frac{1}{b^2}} : \sqrt{\frac{9a^3}{36b}} : 3xz \sqrt{\frac{2}{xy}}$$

Lời giải:

- $ab\sqrt{\frac{a}{b}} = ab\sqrt{\frac{a \cdot b}{b \cdot b}} = ab\sqrt{\frac{ab}{b^2}} = \frac{ab}{|b|} \cdot \sqrt{ab} = \begin{cases} a\sqrt{ab} & \text{khi } b > 0, a > 0 \\ -a\sqrt{ab} & \text{khi } b < 0, a \leq 0 \end{cases}$

- $\frac{a}{b}\sqrt{\frac{b}{a}} = \frac{a}{b}\sqrt{\frac{ab}{a^2}} = \frac{a}{b|a|}\sqrt{ab} = \begin{cases} \frac{\sqrt{ab}}{b} & \text{nếu } a > 0; b > 0 \\ -\frac{\sqrt{ab}}{b} & \text{nếu } a < 0; b < 0 \end{cases}$

- * $\sqrt{\frac{9a^3}{36b}} = \sqrt{\frac{a^3}{4b}} = \sqrt{\frac{1}{4} \cdot \frac{a^3}{b}} = \sqrt{\frac{1}{4}} \cdot \sqrt{\frac{a^3}{b}}$
 $= \frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{a^2 \cdot a}{b}} = \frac{1}{2} \cdot |a| \cdot \sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{1}{2} \cdot |a| \cdot \frac{\sqrt{ab}}{|b|}$

+ Nếu $a \geq 0; b > 0 \Rightarrow \frac{1}{2} \cdot |a| \cdot \frac{\sqrt{ab}}{|b|} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot \frac{\sqrt{ab}}{b} = \frac{a\sqrt{ab}}{2b}$

+ Nếu $a < 0; b < 0 \Rightarrow \frac{1}{2} \cdot |a| \cdot \frac{\sqrt{ab}}{|b|} = \frac{1}{2} \cdot (-a) \cdot \frac{\sqrt{ab}}{(-b)} = \frac{a\sqrt{ab}}{2b}$

- $\sqrt{\frac{1}{b} + \frac{1}{b^2}} = \sqrt{\frac{b+1}{b^2}} = \frac{\sqrt{b+1}}{|b|} = \begin{cases} \frac{\sqrt{b+1}}{b} & \text{khi } b > 0 \\ -\frac{\sqrt{b+1}}{b} & \text{khi } -1 < b < 0 \end{cases}$

- $3xy\sqrt{\frac{2}{xy}} = 3\sqrt{\frac{2(xy)^2}{xy}} = 3\sqrt{2xy}$

(do $xy > 0$ (gt) nên đưa thừa số xy vào trong căn để khử mẫu).

Bài 50 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

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

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

Lời giải:

$$\frac{5}{\sqrt{10}} = \frac{5 \cdot \sqrt{10}}{\sqrt{10} \cdot \sqrt{10}} = \frac{5 \cdot \sqrt{10}}{10} = \frac{\sqrt{10}}{2}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{3\sqrt{20}} &= \frac{1}{3\sqrt{2^2 \cdot 5}} = \frac{1}{3 \cdot 2\sqrt{5}} = \frac{1 \cdot \sqrt{5}}{6\sqrt{5} \cdot \sqrt{5}} \\ &= \frac{\sqrt{5}}{6 \cdot 5} = \frac{\sqrt{5}}{30} \end{aligned}$$

$$\frac{5}{2\sqrt{5}} = \frac{5\sqrt{5}}{2 \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{5}} = \frac{5 \cdot \sqrt{5}}{2 \cdot 5} = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

$$\begin{aligned} \frac{2\sqrt{2}+2}{5\sqrt{2}} &= \frac{(2\sqrt{2}+2)\sqrt{2}}{5\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{2(\sqrt{2})^2 + 2\sqrt{2}}{5 \cdot 2} \\ &= \frac{4 + 2\sqrt{2}}{10} = \frac{2 + \sqrt{2}}{5} \end{aligned}$$

Cách khác:

$$\frac{2\sqrt{2}+2}{5\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2} + (\sqrt{2})^2}{5\sqrt{2}} = \frac{(2 + \sqrt{2})\sqrt{2}}{5\sqrt{2}} = \frac{2 + \sqrt{2}}{5}$$

$$\frac{y + b\sqrt{y}}{b\sqrt{y}} = \frac{(y + b\sqrt{y})\sqrt{y}}{b\sqrt{y} \cdot \sqrt{y}} = \frac{y\sqrt{y} + by}{by} = \frac{\sqrt{y} + b}{b}$$

Hoặc

$$\frac{y + b\sqrt{y}}{b\sqrt{y}} = \frac{(\sqrt{y})^2 + b\sqrt{y}}{b\sqrt{y} \cdot \sqrt{y}} = \frac{\sqrt{y}(\sqrt{y} + b)}{b\sqrt{y}} = \frac{\sqrt{y} + b}{b}$$

Bài 51 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

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

$$\frac{3}{\sqrt{3}+1}; \frac{2}{\sqrt{3}-1}; \frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}; \frac{b}{3+\sqrt{b}}; \frac{p}{2\sqrt{p}-1}$$

Lời giải:

- $\frac{3}{\sqrt{3}+1} = \frac{3(\sqrt{3}-1)}{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)} = \frac{3(\sqrt{3}-1)}{3-1} = \frac{3(\sqrt{3}-1)}{2}$
- $\frac{2}{\sqrt{3}-1} = \frac{2(\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}+1)} = \frac{2(\sqrt{3}+1)}{3-1} = \sqrt{3}+1$
- $\frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} = \frac{(2+\sqrt{3})(2+\sqrt{3})}{(2-\sqrt{3})(2+\sqrt{3})} = \frac{4+4\sqrt{3}+3}{2^2-(\sqrt{3})^2} = 7+4\sqrt{3}$
- $\frac{b}{3+\sqrt{b}} = \frac{b(3-\sqrt{b})}{(3+\sqrt{b})(3-\sqrt{b})} = \frac{b(3-\sqrt{b})}{3^2-(\sqrt{b})^2} = \frac{b(3-\sqrt{b})}{9-b}$
- $\frac{p}{2\sqrt{p}-1} = \frac{p(2\sqrt{p}+1)}{(2\sqrt{p}-1)(2\sqrt{p}+1)} = \frac{p(2\sqrt{p}+1)}{(2\sqrt{p})^2-1^2} = \frac{2p\sqrt{p}+p}{4p-1}$

Bài 52 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

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

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

Lời giải:

- $$\frac{2}{\sqrt{6}-\sqrt{5}} = \frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{5})}{(\sqrt{6}-\sqrt{5})(\sqrt{6}+\sqrt{5})}$$

$$= \frac{2(\sqrt{6}+\sqrt{5})}{6-5} = 2(\sqrt{6}+\sqrt{5})$$
- $$\frac{3}{\sqrt{10}+\sqrt{7}} = \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{(\sqrt{10}+\sqrt{7})(\sqrt{10}-\sqrt{7})}$$

$$= \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{10-7} = \sqrt{10}-\sqrt{7}$$
- $$\frac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{y}} = \frac{1(\sqrt{x}+\sqrt{y})}{(\sqrt{x}-\sqrt{y})(\sqrt{x}+\sqrt{y})}$$

$$= \frac{\sqrt{x}+\sqrt{y}}{x-y} \text{ (do } x \neq y \text{ nên } \sqrt{x} \neq \sqrt{y} \text{)}$$
- $$\frac{2ab}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} = \frac{2ab(\sqrt{a}+\sqrt{b})}{(\sqrt{a}-\sqrt{b})(\sqrt{a}+\sqrt{b})}$$

$$= \frac{2ab(\sqrt{a}+\sqrt{b})}{a-b} \text{ (do } a \neq b \text{ nên } \sqrt{a} \neq \sqrt{b} \text{)}$$

Bài 53 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

Rút gọn các biểu thức sau (giả thiết biểu thức chữ đều có nghĩa):

- | | |
|---|--|
| a) $\sqrt{18(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}$ | b) $ab\sqrt{1+\frac{1}{a^2b^2}}$ |
| c) $\sqrt{\frac{a}{b^3}+\frac{a}{b^4}}$ | d) $\frac{a+\sqrt{ab}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$ |

Lời giải:

$$\begin{aligned} \text{a) } & \sqrt{18 \cdot (\sqrt{2} - \sqrt{3})^2} = \sqrt{18} \cdot \sqrt{(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2} \\ & = \sqrt{2 \cdot 3^2} \cdot |\sqrt{2} - \sqrt{3}| = 3\sqrt{2} \cdot (\sqrt{3} - \sqrt{2}) = 3\sqrt{6} - 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & ab\sqrt{1 + \frac{1}{a^2b^2}} = ab\sqrt{\frac{1+a^2b^2}{a^2b^2}} = \frac{ab}{|ab|} \sqrt{1+a^2b^2} \\ & = \begin{cases} \sqrt{1+a^2b^2} & \text{nếu } ab > 0 \\ -\sqrt{1+a^2b^2} & \text{nếu } ab < 0 \end{cases} \end{aligned}$$

$$\text{c) } \sqrt{\frac{a}{b^3} + \frac{a}{b^4}} = \sqrt{\frac{a+ab}{b^4}} = \frac{1}{b^2} \sqrt{a+ab}$$

d)

$$\frac{a + \sqrt{ab}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} = \frac{(\sqrt{a})^2 + \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} + \sqrt{b})}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} = \sqrt{a}$$

Bài 54 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

Rút gọn biểu thức sau (giả thiết các biểu thức chữ đều có nghĩa):

$$\frac{2 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}}; \frac{\sqrt{15} - \sqrt{5}}{1 - \sqrt{3}}; \frac{2\sqrt{3} - \sqrt{6}}{\sqrt{8} - 2}; \frac{a - \sqrt{a}}{1 - \sqrt{a}}; \frac{p - 2\sqrt{p}}{\sqrt{p} - 2}$$

Lời giải:

$$\bullet \frac{2 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}} = \frac{(\sqrt{2})^2 + \sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2} + 1)}{1 + \sqrt{2}} = \sqrt{2}$$

Cách khác:

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

Nhận xét: Cách làm thứ nhất (nhận dạng tử có thể phân tích thành nhân tử để rút gọn nhân tử đó với mẫu thích hợp hơn cách làm thứ hai (trục căn thức ở mẫu rồi thu gọn). Vì trục căn thức ở mẫu rồi rút gọn sẽ thêm nhiều phép nhân.

$$\begin{aligned} \bullet \frac{\sqrt{15} - \sqrt{5}}{1 - \sqrt{3}} &= \frac{\sqrt{3 \cdot 5} - \sqrt{5}}{1 - \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{5}(\sqrt{3} - 1)}{1 - \sqrt{3}} = -\sqrt{5} \\ \bullet \frac{2\sqrt{3} - \sqrt{6}}{\sqrt{8} - 2} &= \frac{\sqrt{2^2 \cdot 3} - \sqrt{6}}{\sqrt{4 \cdot 2} - 2} = \frac{\sqrt{2 \cdot 6} - \sqrt{6}}{2\sqrt{2} - 2} = \frac{\sqrt{6}(\sqrt{2} - 1)}{2(\sqrt{2} - 1)} = \frac{\sqrt{6}}{2} \\ \bullet \frac{a - \sqrt{a}}{1 - \sqrt{a}} &= \frac{(\sqrt{a})^2 - \sqrt{a}}{1 - \sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} - 1)}{1 - \sqrt{a}} = -\sqrt{a} \\ \bullet \frac{p - 2\sqrt{p}}{\sqrt{p} - 2} &= \frac{(\sqrt{p})^2 - 2\sqrt{p}}{\sqrt{p} - 2} = \frac{\sqrt{p}(\sqrt{p} - 2)}{\sqrt{p} - 2} = \sqrt{p} \end{aligned}$$

Bài 55 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

Phân tích thành nhân tử (với a, b, x, y là các số không âm)

a) $ab + b\sqrt{a} + \sqrt{a} + 1$

b) $\sqrt{x^3} - \sqrt{y^3} + \sqrt{x^2y} - \sqrt{xy^2}$

Lời giải:

$$\begin{aligned} \text{a) } ab + b\sqrt{a} + \sqrt{a} + 1 &= [(\sqrt{a})^2b + b\sqrt{a}] + (\sqrt{a} + 1) \\ &= b\sqrt{a}(\sqrt{a} + 1) + (\sqrt{a} + 1) = (\sqrt{a} + 1)(b\sqrt{a} + 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & \sqrt{x^3} - \sqrt{y^3} + \sqrt{x^2y} - \sqrt{xy^2} \\
 & = (\sqrt{x})^3 - (\sqrt{y})^3 + \sqrt{x^2y} - \sqrt{xy^2} \\
 & = (\sqrt{x} - \sqrt{y})(\sqrt{x^2} + \sqrt{xy} + \sqrt{y^2}) + \sqrt{xy}(\sqrt{x} - \sqrt{y}) \\
 & = (\sqrt{x} - \sqrt{y})(\sqrt{x^2} + 2\sqrt{xy} + \sqrt{y^2}) \\
 & = (\sqrt{x} - \sqrt{y})[(\sqrt{x})^2 + 2\sqrt{xy} + (\sqrt{y})^2] \\
 & = (\sqrt{x} - \sqrt{y})(\sqrt{x} + \sqrt{y})^2 \\
 & = (\sqrt{x} - \sqrt{y})(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{x} + \sqrt{y}) \\
 & = (x - y)(\sqrt{x} + \sqrt{y}).
 \end{aligned}$$

Bài 56 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

Sắp xếp theo thứ tự tăng dần:

a) $3\sqrt{5}, 2\sqrt{6}, \sqrt{29}, 4\sqrt{2}$; b) $6\sqrt{2}, \sqrt{38}, 3\sqrt{7}, 2\sqrt{14}$

Lời giải:

$$\begin{aligned}
 \text{a) } & 3\sqrt{5} = \sqrt{3^2 \cdot 5} = \sqrt{9 \cdot 5} = \sqrt{45} \\
 & 2\sqrt{6} = \sqrt{2^2 \cdot 6} = \sqrt{4 \cdot 6} = \sqrt{24} \\
 & 4\sqrt{2} = \sqrt{4^2 \cdot 2} = \sqrt{16 \cdot 2} = \sqrt{32}
 \end{aligned}$$

Vì $\sqrt{24} < \sqrt{29} < \sqrt{32} < \sqrt{45}$

Nên ta sắp xếp được: $2\sqrt{6} < \sqrt{29} < 4\sqrt{2} < 3\sqrt{5}$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & 6\sqrt{2} = \sqrt{6^2 \cdot 2} = \sqrt{36 \cdot 2} = \sqrt{72} \\
 & 3\sqrt{7} = \sqrt{3^2 \cdot 7} = \sqrt{9 \cdot 7} = \sqrt{63} \\
 & 2\sqrt{14} = \sqrt{2^2 \cdot 14} = \sqrt{4 \cdot 14} = \sqrt{56}
 \end{aligned}$$

Vì $\sqrt{38} < \sqrt{56} < \sqrt{63} < \sqrt{72}$

Nên ta sắp xếp được: $\sqrt{38} < 2\sqrt{14} < 3\sqrt{7} < 6\sqrt{2}$.

Bài 57 (trang 30 SGK Toán 9 Tập 1):

$\sqrt{25x} - \sqrt{16x} = 9$ khi x bằng

(A) 1 ; (B) 3 ; (C) 9 ; (D) 81

Hãy chọn câu trả lời đúng.

Lời giải:

- Chọn **D**

$$\sqrt{25x} - \sqrt{16x} = 9 \Leftrightarrow \sqrt{5^2 x} - \sqrt{4^2 x} = 9$$

$$\Leftrightarrow 5\sqrt{x} - 4\sqrt{x} = 9 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 9 \Leftrightarrow x = 81.$$