

Tiết 8: LUYỆN TẬP CHUNG

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức

- Vận dụng hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$ để rút gọn biểu thức
- Vận dụng được quy tắc khai phương một tích và nhân hai căn bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức.
- Vận dụng được liên hệ giữa phép khai phương một thương và chia hai căn bậc hai trong bài toán rút gọn.
- Rút gọn được các căn bậc hai có chứa ẩn và lưu ý điều kiện của ẩn trong quá trình làm bài.

2. Năng lực

- Năng lực tự học: Tìm và đọc một số sách bài tập, sách bổ trợ tại thư viện nhà trường út gọn, biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai.
- Tính được các căn bậc hai của một thương, thương các căn bậc hai.
- Giải quyết được các bài toán về căn bậc hai, cả các bài toán có chứa ẩn và điều kiện của ẩn.
- Giải quyết được các bài toán về rút gọn, tính giá trị biểu thức, tìm x.

3. Phẩm chất

- Rèn thái độ giao tiếp trong quá trình trao đổi bài, thảo luận nhóm.
- Sẵn sàng chia sẻ sản phẩm của mình cho các bạn góp ý, đánh giá.
- Tôn trọng kết quả làm được của nhóm bạn.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Gv : Phần mẫu, bảng phụ, thước thẳng
- Hs: Đồ dùng học tập, học bài và làm bài ở nhà

III. Tiến trình dạy học:

1. Hoạt động 1: Chữa bài 43 SBT

a) Mục tiêu: HS biết vận dụng quy tắc khai phương một thương và chia hai căn bậc hai vào các bài toán tìm x dạng phức tạp.

b) Nội dung: Làm bài tập 43 (SBT)

c) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV + HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm để thực hiện yêu cầu bài 43(SBT) Thực hiện nhiệm vụ: - GV định hướng HS khi HS không thực hiện được: + Tìm điều kiện xác định của biểu thức dưới căn. + Bình phương 2 vế - GV quan sát, theo dõi, hướng dẫn các nhóm hoạt động. Báo cáo thảo luận : - GV chọn sản phẩm của hai nhóm để cho lớp nhận xét và đánh giá sản phẩm. - GV kết luận vấn đề * HS thực hiện nhiệm vụ 3:	Bài 43_SBT. Tìm x biết a) $\sqrt{\frac{2x-3}{x-1}} = 2$ Đkxđ $\frac{2x-3}{x-1} \geq 0 \Leftrightarrow x \geq \frac{3}{2}$ hoặc $x < 1$ $\Leftrightarrow \frac{2x-3}{x-1} = 4 \Leftrightarrow 2x-3 = 4x-4 \Leftrightarrow 2x = 1 \Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$ Vậy $x = \frac{1}{2}$ b) $\frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2$ Đkxđ $\begin{cases} 2x-3 \geq 0 \\ x-1 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow x \geq \frac{3}{2}$ $\frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2 \Leftrightarrow \frac{2x-3}{x-1} = 4 \Leftrightarrow 2x-3 = 4x-4 \Leftrightarrow 2x = 1$ Vậy không có giá trị nào của x để $\frac{\sqrt{2x-3}}{\sqrt{x-1}} = 2$

- Thảo luận nhóm - HS thảo luận nhóm tìm phương án giải bài 43 (SGK). - HS trình bày bài giải trên bảng phụ của nhóm. - Nhóm bạn nhận xét và đánh giá sản phẩm.	
Hoạt động 2 : Luyện tập – Vận dụng	
Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm làm bài 1: Bài 1. Tính nhẩm: a) $\sqrt{68^2 - 32^2}$; b) $\sqrt{2,5} \cdot \sqrt{16,9}$; c) $\sqrt{28,63}$; d) $\sqrt{3-\sqrt{5}} : \sqrt{2}$. Thực hiện nhiệm vụ: - GV định hướng HS khi HS không thực hiện được - Các nhóm tiến hành thảo luận làm bài theo yêu cầu. Báo cáo thảo luận : - GV chọn sản phẩm của hai nhóm để cho lớp nhận xét và đánh giá sản phẩm. - GV kết luận vấn đề Chuyển giao nhiệm vụ: - Yêu cầu HS hoạt động theo nhóm làm bài 1: Bài 2. Rút gọn biểu thức a) $(5\sqrt{28} - 2\sqrt{63} + 3\sqrt{112}) : \sqrt{7}$; b) $\frac{4\sqrt{21} - 4\sqrt{15} - \sqrt{14} + \sqrt{10}}{4\sqrt{6} - 2 + 4\sqrt{15} - \sqrt{10}}$; c) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})\sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$; d) $\left(\sqrt{\frac{9}{2}} + \frac{1}{2}\sqrt{32} - 4\sqrt{72}\right) : \sqrt{2}$. Thực hiện nhiệm vụ: - GV định hướng HS khi HS không thực hiện được	2/Luyện tập Bài 1. $\begin{aligned} &\sqrt{68^2 - 32^2} \\ &= \sqrt{(68+32).(68-32)} \\ &= \sqrt{100.36} = \sqrt{100} \cdot \sqrt{36} = 10 \cdot 6 = 60 \\ &\sqrt{2,5} \cdot \sqrt{16,9} \\ &= \sqrt{25,01} \cdot \sqrt{169,01} = \sqrt{25,01.169} \\ &= \sqrt{25} \cdot \sqrt{0,01} \cdot \sqrt{169} = \sqrt{5^2} \cdot \sqrt{0,1^2} \cdot \sqrt{13^2} = 5,0,1.13 = \\ &\sqrt{28,63} \\ &= \sqrt{4.7.9.7} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{7^2} \cdot \sqrt{9} = 2.7.3 = 42 \\ &\sqrt{3-\sqrt{5}} : \sqrt{2} \\ &= \sqrt{3-\sqrt{5}} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2} \cdot (\sqrt{3-\sqrt{5}})}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{6-2\sqrt{5}}}{2} \\ &= \frac{\sqrt{(\sqrt{5})^2 - 2 \cdot \sqrt{5} \cdot 1 + 1^2}}{2} = \frac{\sqrt{(\sqrt{5}-1)^2}}{2} = \frac{\sqrt{5}-1}{2} \end{aligned}$ a) $(5\sqrt{28} - 2\sqrt{63} + 3\sqrt{112}) : \sqrt{7}$ $\begin{aligned} &= 5\sqrt{28} : \sqrt{7} - 2\sqrt{63} : \sqrt{7} + 3\sqrt{112} : \sqrt{7} \\ &= 5\sqrt{4} - 2\sqrt{9} + 3\sqrt{16} \\ &= 5.2 - 2.3 + 3.4 = 16 \end{aligned}$ b) $\frac{4\sqrt{21} - 4\sqrt{15} - \sqrt{14} + \sqrt{10}}{4\sqrt{6} - 2 + 4\sqrt{15} - \sqrt{10}}$ $\begin{aligned} &= \frac{4\sqrt{3} \cdot (\sqrt{7} - \sqrt{5}) - \sqrt{2}(\sqrt{7} - \sqrt{5})}{\sqrt{2} \cdot (4\sqrt{3} - \sqrt{2}) + \sqrt{5}(4\sqrt{3} - \sqrt{2})} \\ &= \frac{(\sqrt{7} - \sqrt{5}) \cdot (4\sqrt{3} - \sqrt{2})}{(4\sqrt{3} - \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{2} + \sqrt{5})} = \frac{\sqrt{7} - \sqrt{5}}{\sqrt{2} + \sqrt{5}} \end{aligned}$ c) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})\sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$

- Các nhóm tiến hành thảo luận làm bài theo yêu cầu.

Báo cáo thảo luận :

- GV chọn sản phẩm của hai nhóm để cho lớp nhận xét và đánh giá sản phẩm.
- GV kết luận vấn đề

$$\begin{aligned} &= (\sqrt{5} + \sqrt{3}) \sqrt{(\sqrt{5} - \sqrt{3})^2} = (\sqrt{5} + \sqrt{3}) |\sqrt{5} - \sqrt{3}| \\ &= (\sqrt{5} + \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{5} - \sqrt{3}) = 5 - 3 = 2 \\ \text{d) } &\left(\sqrt{\frac{9}{2}} + \frac{1}{2} \sqrt{32} - 4\sqrt{72} \right) : \sqrt{2} \\ &= \sqrt{\frac{9}{2}} : \sqrt{2} + \frac{1}{2} \sqrt{32} : \sqrt{2} - 4\sqrt{72} : \sqrt{2} \\ &= \sqrt{\frac{9}{4}} + \frac{1}{2} \sqrt{16} - 4\sqrt{36} = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} \cdot 4 - 4 \cdot 6 = \frac{-41}{2} \end{aligned}$$

Hướng dẫn về nhà

? Các dạng bài tập đã chữa ? Kiến thức vận dụng cho từng dạng bài ?

GV khái quát lại bài toàn bài và các kiến thức áp dụng

Xem lại các bài tập đã chữa. Làm các bài tập 58, 59, 60, 61(SBT / T12)
