

Tuần 1	CHƯƠNG I - CĂN BẬC HAI. CĂN BẬC BA. §1. CĂN BẬC HAI.
Tiết 1	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Hiểu được định nghĩa, kí hiệu về căn bậc hai số học của một số không âm. Phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương.
- Kỹ năng: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác, rèn kỹ năng tính toán.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phần màu, thiết kế bài giảng, bảng phụ hình 1 (SGK).
- HS: SGK, đồ dùng học tập, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình dạy học:**1. Ôn định lớp: (1')****2. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Căn bậc hai số học (15')		
- Các em đã học về căn bậc hai ở lớp 7, hãy nhắc lại định nghĩa căn bậc hai mà em biết? - Số dương a có đúng hai căn bậc hai là hai số đối nhau kí hiệu là $\sqrt{a}$ và $-\sqrt{a}$ - Số 0 có căn bậc hai không? Và có mấy căn bậc hai? - Cho HS làm ?1 (mỗi HS lên bảng làm một câu). - Cho HS đọc định nghĩa SGK - Căn bậc hai số học của 16 bằng bao nhiêu? - Căn bậc hai số học của 5 bằng bao nhiêu? - GV nêu chú ý SGK - Cho HS làm ?2 theo mẫu $\sqrt{49} = 7$, vì $7 \geq 0$ và $7^2 = 49$ - Tương tự các em làm các câu b, c, d. - Phép toán tìm căn bậc hai số học của số không âm gọi	- Căn bậc hai của một số a không âm là số x sao cho $x^2 = a$. - Số 0 có đúng một căn bậc hai là chính số 0, ta viết: $\sqrt{0} = 0$ - HS lên bảng làm bài: $\sqrt{9} = 3$ và $-\sqrt{9} = -3$ $\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$ và $-\sqrt{\frac{4}{9}} = -\frac{2}{3}$ $\sqrt{0,25} = 0,5$ và $-\sqrt{0,25} = -0,5$ $\sqrt{2}$ và $-\sqrt{2}$ - HS đọc định nghĩa. - Căn bậc hai số học của 16 là $\sqrt{16} = 4$ - Căn bậc hai số học của 5 là $\sqrt{5}$ - HS ghi bài - HS lên bảng làm bài: $\sqrt{64} = 8$, vì $8 \geq 0$; $8^2 = 64$ $\sqrt{81} = 9$, vì $9 \geq 0$; $9^2 = 81$ $\sqrt{1,21} = 1,1$ vì $1,1 \geq 0$; $(1,1)^2 = 1,21$	1. Căn bậc hai số học * Định nghĩa: Với số dương a, số $\sqrt{a}$ được gọi là căn bậc hai số học của a. Số 0 cũng được gọi là căn bậc hai số học của 0. * Chú ý: với $a \geq 0$, ta có: Ta viết: $x = \sqrt{a} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x^2 = a \end{cases}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
là phép khai phương (gọi tắt là khai phương). - Khi biết căn bậc hai số học của một số, ta dễ dàng xác định được các căn bậc hai của nó. (GV nêu VD). - Cho HS làm ?3 (mỗi HS lên bảng làm một câu).	- HS lên bảng làm: $\sqrt{64} = 8 \text{ và } -\sqrt{64} = -8$ $\sqrt{81} = 9 \text{ và } -\sqrt{81} = -9$ $\sqrt{1,21} = 1,1 \text{ và } -\sqrt{1,21} = -1,1$	
Hoạt động 2: So sánh các căn bậc hai số học (15')		
? Với hai số a và b không âm, nếu $a < b$ hãy so sánh hai căn bậc hai số học của chúng? ? Với hai số a và b không âm, nếu $\sqrt{a} < \sqrt{b}$ hãy so sánh a và b? - GV giới thiệu định lý. - Cho HS làm ví dụ 2 SGK So sánh a) 1 và $\sqrt{2}$ Vì $1 < 2$ nên $\sqrt{1} < \sqrt{2}$. Vậy $1 < \sqrt{2}$ - Tương tự các em hãy làm câu b - Yêu cầu HS làm ?4 (HS làm theo nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu). - Cho HS làm ví dụ 3 SGK Tìm số x không âm, biết: a) $\sqrt{x} > 2$ b) $\sqrt{x} < 1$? Căn bậc hai số học của mấy bằng 2? $\sqrt{x} > 2$ $\Leftrightarrow \sqrt{x} > \sqrt{4}$ $\Leftrightarrow x > 4 \text{ (vì } x \geq 0)$ Vậy $x > 4$. - Tương tự các em làm câu b. - Yêu cầu HS làm ?5	- HS trả lời: Với $a \geq 0; b \geq 0$ + Nếu $a < b$ thì $\sqrt{a} < \sqrt{b}$ + Nếu $\sqrt{a} < \sqrt{b}$ thì $a < b$ - HS ghi định lý - HS: Vì $4 < 5$ nên $\sqrt{4} < \sqrt{5}$ Vậy $2 < \sqrt{5}$ - HS hoạt động theo nhóm, sau đó cử đại diện hai nhóm lên bảng trình bày. - HS: lên bảng ... - HS suy nghĩ tìm cách làm. - HS: $\sqrt{4} = 2$ - HS: $\sqrt{x} < 1$ $\Leftrightarrow \sqrt{x} < \sqrt{1}$ $\Leftrightarrow x < 1 \text{ (vì } x \geq 0)$ Vậy $0 \leq x < 1$ - HS lên bảng làm bài, các HS khác làm bài vào vở.	2. So sánh các căn bậc hai số học. <i>* Định lý:</i> Với hai số a và b không âm, ta có $a < b \Leftrightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$?4 a) Vì $16 > 15$ nên $\sqrt{16} > \sqrt{15}$. Vậy $4 > \sqrt{15}$ b) Vì $11 > 9$ nên $\sqrt{11} > \sqrt{9}$. Vậy $11 > 3$?5 a) $\sqrt{x} > 1$ $\Leftrightarrow \sqrt{x} > \sqrt{1}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
		$\Leftrightarrow x > 1$ (vì $x \geq 0$) Vậy $x > 1$ b) $\sqrt{x} < 3$ $\Leftrightarrow \sqrt{x} < \sqrt{9}$ $\Leftrightarrow x < 9$ (vì $x \geq 0$) Vậy $0 \leq x < 9$
Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố (12')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 1 - Yêu cầu HS làm bài tập 2 - Yêu cầu HS làm bài tập 3 ➔ GV hướng dẫn: Nghiệm của phương trình $x^2 = a$ ($a \geq 0$) tức là căn bậc hai của a . - Yêu cầu HS làm bài tập 4	- HS đứng tại chỗ trả lời bài 1 - HS lên bảng làm bài, các HS khác làm bài vào vở. - HS dùng máy tính bỏ túi tính và trả lời các câu trong bài tập. - Cả lớp làm bài (mỗi HS sửa một câu)	* Bài 2 - SGK trang 6 a) 2 và $\sqrt{3}$ Vì $4 > 3$ nên $\sqrt{4} > \sqrt{3}$. Vậy $2 > \sqrt{3}$ b) 6 và $\sqrt{41}$ Vì $36 < 41$ nên $\sqrt{36} < \sqrt{41}$. Vậy $6 < \sqrt{41}$ * Bài 3 - SGK trang 6 a) $x^2 = 2$ $\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{2}$ $\Leftrightarrow x \approx \pm 1,414$ b) $x^2 = 3$ $\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{3}$ $\Leftrightarrow x \approx \pm 1,732$ c) $x^2 = 3,5$ $\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{3,5}$ $\Leftrightarrow x \approx \pm 1,871$ d) $x^2 = 4,12$ $\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{4,12}$ $\Leftrightarrow x \approx \pm 2,030$ * Bài 4 - SGK trang 7 a) $\sqrt{x} = 15 \Leftrightarrow \sqrt{x} = \sqrt{225}$ $\Leftrightarrow x = 225$ b) $2\sqrt{x} = 14 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 7$ $\Leftrightarrow \sqrt{x} = \sqrt{49} \Leftrightarrow x = 49$ c) $\sqrt{x} < \sqrt{2} \Leftrightarrow x < 2$ (vì $x \geq 0$) Vậy $0 \leq x < 2$. d) $\sqrt{2x} < 4 \Leftrightarrow \sqrt{2x} < \sqrt{16}$ $\Leftrightarrow 2x < 16$ (vì $x \geq 0$) $\Leftrightarrow x < 8$ Vậy $0 \leq x < 8$.
Hướng dẫn học ở nhà (2')		
✓ Hướng dẫn BTVN 5 SGK trang 7. ✓ Cho HS đọc phần có thể em chưa biết. ✓ Xem trước bài 2 “Căn thức bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A $ ”.		

Tuần 1	§ 2. CĂN THỨC BẬC HAI VÀ HẰNG ĐẲNG THỨC $\sqrt{A^2} = A $
Tiết 2	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết cách tìm tập xác định (điều kiện có nghĩa) của $\sqrt{A}$. Hiểu và vận dụng được hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$ khi tính căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác. Phân biệt căn thức và biểu thức dưới dấu căn.
- Kỹ năng: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: Bảng phụ vẽ hình 2 SGK trang 8, bảng phụ ?3, thiết kế bài giảng, phấn màu,...
- HS: SGK, bài tập,...

III. Tiến trình dạy học:

- **Ôn định lớp (1')**
- **Kiểm tra bài cũ (5')**
 - ✓ Phát biểu định nghĩa căn bậc hai số học của một số dương?
 - ✓ Làm bài tập 5 SGK – trang 7.

Giải:

Gọi x (m) là chiều dài của cạnh hình vuông ($x > 0$)Diện tích hình vuông là: x^2 (m^2)Diện tích hình chữ nhật là: $3,5 \cdot 14 = 49$ (m^2)

Theo đề bài diện tích hình vuông bằng diện tích hình chữ nhật, ta có:

$$x^2 = 49 \text{ và } x > 0 \Leftrightarrow x = \sqrt{49} = 7 \text{ (m)}$$

- **Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Căn thức bậc hai (12')		
- GV treo bảng phụ hình 2 SGK và cho HS làm ?1 - GV giới thiệu $\sqrt{25 - x^2}$ là căn thức bậc hai của $25 - x^2$, còn $25 - x^2$ là biểu thức lấy căn. - GV giới thiệu một cách tổng quát SGK. - Cho HS đọc ví dụ 1 SGK. $\sqrt{3x}$ là căn thức bậc hai của $3x$; $\sqrt{3x}$ xác định khi $3x \geq 0$ $\Leftrightarrow x \geq 0$ Chẳng hạn, với $x = 2$ thì $\sqrt{3x} = \sqrt{6}$ - Yêu cầu HS làm ?2	- HS: Theo định lý Pytago, ta có: $AC^2 = AB^2 + BC^2$ $AB^2 = AC^2 - BC^2$ $AB = \sqrt{AC^2 - BC^2}$ $AB = \sqrt{25 - x^2}$ - HS đọc tổng quát và ghi bài - HS đọc ví dụ 1 - HS lên bảng làm ?2 (HS khác làm vào vở)	1. Căn thức bậc hai. a) Định nghĩa Một cách tổng quát: Với A là một biểu thức đại số, người ta gọi $\sqrt{A}$ là căn thức bậc hai của A, còn A được gọi là biểu thức lấy căn hay biểu thức dưới dấu căn . b) Điều kiện xác định: $\sqrt{A}$ xác định (hay có nghĩa) khi A lấy giá trị không âm. ?2 $\sqrt{5 - 2x}$ xác định khi $5 - 2x \geq 0$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
		$\Leftrightarrow 5 \geq 2x \Leftrightarrow x \leq \frac{5}{2}$
Hoạt động 2: Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A$ (18')		
- Yêu cầu HS làm ?3 - GV giới thiệu định lý SGK. - GV cùng HS chứng minh định lý. - GV hướng dẫn và cho HS làm ví dụ 2: - GV hướng dẫn và cho HS làm ví dụ 3: - GV giới thiệu chú ý SGK trang 10. - Yêu cầu HS làm ví dụ 4	- HS cả lớp cùng làm, sau đó gọi từng em lên bảng điền vào ô trống trong bảng. - HS cùng chứng minh định lý với GV - HS làm ví dụ 2: a) $\sqrt{12^2} = 12 = 12$ b) $\sqrt{(-7)^2} = -7 = 7$ - HS làm ví dụ 3: a) $\sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} = \sqrt{2}-1 = \sqrt{2}-1$ b) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5} = \sqrt{5}-2$ - HS ghi chú ý - HS làm ví dụ 4	2. Hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A$ <i>* Định lý:</i> Với mọi số a, ta có $\sqrt{A^2} = A$ - Ví dụ 2: Tính a) $\sqrt{12^2} = 12 = 12$ b) $\sqrt{(-7)^2} = -7 = 7$ - Ví dụ 3: Rút gọn a) $\sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} = \sqrt{2}-1 = \sqrt{2}-1$ b) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5} = \sqrt{5}-2$ <i>* Chú ý:</i> Một cách tổng quát, với A là một biểu thức ta có $\sqrt{A^2} = A$, có nghĩa là: $\sqrt{A^2} = A$ nếu $A \geq 0$. $\sqrt{A^2} = -A$ nếu $A < 0$. - Ví dụ 4: a) $\sqrt{(x-2)^2} = x-2 = x-2$ (vì $x \geq 2$) b) $\sqrt{a^6} = a^3 = -a^3$ (vì $a < 0$)
Hoạt động 3: Củng cố (8')		
- Yêu cầu HS làm bài 6 (a, b). (Cả lớp làm bài, hai HS lên sửa bài) ? Để $\frac{a}{3} \geq 0$ thì dấu của a và 3 như thế nào? ? Tìm điều kiện của a để $-5a \geq 0$ - Yêu cầu HS làm bài 8 (a, b).	- HS lên bảng làm bài - Để $\frac{a}{3} \geq 0$ thì a và 3 cùng dấu - Để $-5a \geq 0$ thì $a \leq 0$ - HS lên bảng làm bài	* Bài 6 - SGK trang 10 a) $\sqrt{\frac{a}{3}}$ xác định khi $\frac{a}{3} \geq 0 \Leftrightarrow a \geq 0$ Vậy $\sqrt{\frac{a}{3}}$ xác định khi $a \geq 0$ b) $\sqrt{-5a}$ xác định khi $-5a \geq 0 \Leftrightarrow a \leq 0$ Vậy $\sqrt{-5a}$ xác định khi $a \leq 0$. * Bài 8 - SGK trang 10 a) $\sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$ $= 2-\sqrt{3}$ $= 2-\sqrt{3}$ (vì $2-\sqrt{3} > 0$) b) $\sqrt{(3-\sqrt{11})^2}$ $= 3-\sqrt{11}$ $= \sqrt{11}-3$ (vì $3-\sqrt{11} < 0$)

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm bài 9 (a, c) ➡ GV hướng dẫn cách giải khác: a) $\sqrt{x^2} = 7$ $\Leftrightarrow \sqrt{x^2} = \sqrt{49}$ $\Leftrightarrow x^2 = 49$ $\Leftrightarrow x = \pm 7$	- HS lên bảng làm bài	* Bài 9 - SGK trang 11 a) $\sqrt{x^2} = 7$ $\Leftrightarrow x = 7$ $\Leftrightarrow x = \pm 7$ c) $\sqrt{4x^2} = 6$ $\Leftrightarrow 2x = 6$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 6 \\ 2x = -6 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ x = -3 \end{cases}$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ BTVN: 6(c, d), 8(b, c, d), 9(b, d) trang 10, 11 SGK. ✓ Chuẩn bị các bài tập phần luyện tập.		

Tuần	2	LUYỆN TẬP
Tiết	3	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết cách tìm tập xác định (điều kiện có nghĩa) của $\sqrt{A}$. Hiểu và vận dụng được hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$ khi tính căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác.
- Kĩ năng: Vận dụng hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$ để rút gọn biểu thức. HS được luyện tập về phép khai phương để tính giá trị của biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phấn màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà,...

III. Tiến trình dạy học:**1. Ổn định lớp (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (7')**

- ✓ Nêu điều kiện xác định của các căn thức bậc hai $\sqrt{A}$; $\sqrt{\frac{1}{A}}$
- ✓ Làm bài tập 6 (c, d) trang 10 SGK
- ✓ Làm bài tập 8 (c, d) trang 10 SGK.

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Thực hiện phép tính (8')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 11	- HS lên bảng làm bài (mỗi HS làm 1 câu, các HS khác làm bài vào vở)	* Bài 11 - SGK trang 11 a) $\sqrt{16} \cdot \sqrt{25} + \sqrt{196} : \sqrt{49}$ $= 4 \cdot 5 + 14 : 7$ $= 20 + 2$ $= 22$ b) $36 : \sqrt{2 \cdot 3^2 \cdot 18} - \sqrt{169}$ $= 36 : \sqrt{18^2} - \sqrt{13^2}$ $= 36 : 18 - 13$ $= 2 - 13$ $= -11$ c) $\sqrt{\sqrt{81}} = \sqrt{9} = 3$ d) $\sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$
Hoạt động 2: Tìm x để căn thức có nghĩa (10')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 12 ? $\sqrt{A}$; $\sqrt{\frac{1}{A}}$ có nghĩa khi nào?	- HS lên bảng làm bài, các HS khác làm bài vào vở.	* Bài 12 - SGK trang 11 a) $\sqrt{2x+7}$ có nghĩa khi $2x + 7 \geq 0$ $\Leftrightarrow x \geq \frac{-7}{2}$ b) $\sqrt{-3x+4}$ có nghĩa khi $-3x + 4 \geq 0$ $\Leftrightarrow x \leq \frac{4}{3}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
		c) $\sqrt{\frac{1}{-1+x}}$ có nghĩa khi $\frac{1}{-1+x} \geq 0$ $\Leftrightarrow -1+x > 0$ $\Leftrightarrow x > 1$ d) $\sqrt{1+x^2}$ có nghĩa khi $1+x^2 \geq 0$ $(\forall x \in R)$ Vậy $\sqrt{1+x^2}$ luôn có nghĩa $\forall x \in R$
Hoạt động 3: Rút gọn biểu thức (10')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 13 ☞ Gợi ý: Vận dụng hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = A $	- HS lên bảng làm bài, HS khác làm bài vào vở.	* Bài 13 - SGK trang 11 a) $2\sqrt{a^2} - 5a$ (với $a < 0$) $= 2(-a) - 5a$ $= -7a$ b) $\sqrt{25a^2} + 3a$ (với $a \geq 0$) $= 5a + 3a$ $= 8a$ c) $\sqrt{9a^4} + 3a^2$ $= 3a^2 + 3a^2$ $= 6a^2$ d) $5\sqrt{4a^6} - 3a^3$ $= 5.2a^3 - 3a^3$ $= 7a^3$
Hoạt động 4: Phân tích thành nhân tử – Giải phương trình (10')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 14 - Cho HS nhắc lại các phương pháp phân tích thành nhân tử. ? Để giải câu a, c bài 15 dùng phương pháp nào?	- HS trả lời: Sử dụng hằng đẳng thức: a) $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$ b) $a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$	* Bài 14 - SGK trang 11 a) $x^2 - 3$ $= x^2 - (\sqrt{3})^2$ $= (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3})$ c) $x^2 + 2\sqrt{3}x + 3$ $= x^2 + 2\sqrt{3}x + (\sqrt{3})^2$ $= (x + \sqrt{3})^2$ * Bài 15 - SGK trang 11 a) $x^2 - 5 = 0$ $\Leftrightarrow x^2 = 5$ $\Leftrightarrow x = \pm \sqrt{5}$ b) $x^2 + 2\sqrt{11}x + 11 = 0$ $\Leftrightarrow (x + \sqrt{11})^2 = 0$ $\Leftrightarrow x + \sqrt{11} = 0$ $\Leftrightarrow x = -\sqrt{11}$
- Yêu cầu HS làm bài tập 15 ☞ Gợi ý: nghiệm của phương trình $x^2 = a$ là căn bậc hai của a.	- HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng làm bài)	
Hoạt động 5: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ GV hướng dẫn HS làm bài tập 16. ✓ BTVN 14 (b, d); 16. ✓ Xem trước bài 3 “Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương”.		

Tuần	2	§3. LIÊN HỆ GIỮA PHÉP NHÂN VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG
Tiết	4	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Hiểu được đẳng thức $\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$. Biết hai quy tắc khai phương một tích và nhân các căn bậc hai.
- Kỹ năng: Có kỹ năng dùng các quy tắc, khai phương một tích, nhân các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phần màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà,...

III. Tiến trình dạy học:**1. Ôn định lớp (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (5')**

- ✓ HS làm bài tập 14 (b, d) SGK trang 11.

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Định lý (15')		
- Yêu cầu HS làm ?1 - GV giới thiệu định lý SGK/12. - GV và HS cùng chứng minh định lý Vì $a \geq 0$ và $b \geq 0$ nên $\sqrt{a}.\sqrt{b}$ xác định và không âm. Ta có: $(\sqrt{a}.\sqrt{b})^2 = (\sqrt{a})^2 . (\sqrt{b})^2 = a.b$ Vậy $\sqrt{a}.\sqrt{b}$ là căn bậc hai số học của $a.b$, tức là $\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$ - GV cho HS đọc chú ý SGK	- HS làm ?1 $\sqrt{16.25} = \sqrt{400} = 20$ $\sqrt{16}.\sqrt{25} = 4.5 = 20$ Vậy $\sqrt{16.25} = \sqrt{16}.\sqrt{25}$ - HS chú ý lắng nghe và ghi định lý - HS đọc chú ý trong SGK	1. Định lý Với hai số a và b không âm, ta có $\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$ * Chú ý: SGK/13
Hoạt động 2: Áp dụng (20')		
- GV giới thiệu quy tắc SGK - Cho HS đọc ví dụ 1	- HS ghi bài vào vở - HS làm ví dụ 1: a) $\sqrt{49.1.44.25}$ $= \sqrt{49}.\sqrt{1}.\sqrt{44}.\sqrt{25}$ $= 7 . 1 . 2 . 5 = 42$ b) $\sqrt{810.40}$ $= \sqrt{81.4.100}$ $= \sqrt{81}.\sqrt{4}.\sqrt{100}$ $= 9 . 2 . 10 = 180$	2. Áp dụng a) Quy tắc khai phương một tích: SGK trang 13

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm ?2 - Cho HS đọc quy tắc nhân các căn bậc hai. - Cho HS làm ví dụ 2 SGK - Yêu cầu HS làm ?3 - GV giới thiệu chú ý SGK - Cho HS làm ví dụ 3 - Yêu cầu HS làm ?4	- HS lên bảng làm ?2, các HS khác làm bài vào vở. - HS đọc quy tắc. - HS làm ví dụ 2: a) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} = \sqrt{100} = 10$ b) $\sqrt{1,3} \cdot \sqrt{52} \cdot \sqrt{10} = \sqrt{1,3 \cdot 52 \cdot 10}$ $= \sqrt{13 \cdot 52} = \sqrt{13 \cdot 13 \cdot 4}$ $= \sqrt{(13 \cdot 2)^2} = 26$ - HS lên bảng làm bài, các HS khác làm bài vào vở. - HS đọc chú ý SGK/14 - Hai HS lên bảng làm bài, các HS khác làm bài vào vở.	?2 a) $\sqrt{0,16 \cdot 0,64 \cdot 225}$ $= \sqrt{0,16} \cdot \sqrt{0,64} \cdot \sqrt{225}$ $= 0,4 \cdot 0,8 \cdot 15$ $= 4,8$ b) $\sqrt{250 \cdot 360}$ $= \sqrt{25 \cdot 36 \cdot 100}$ $= \sqrt{25} \cdot \sqrt{36} \cdot \sqrt{100}$ $= 5 \cdot 6 \cdot 10$ $= 300$ b) Quy tắc nhân các căn bậc hai: SGK trang 13 ?3 a) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{75} = \sqrt{3 \cdot 75}$ $= \sqrt{3 \cdot 3 \cdot 25} = \sqrt{(3 \cdot 5)^2}$ $= 15$ b) $\sqrt{20} \cdot \sqrt{72} \cdot \sqrt{4,9}$ $= \sqrt{20 \cdot 72 \cdot 4,9}$ $= \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 36 \cdot 49}$ $= \sqrt{(2 \cdot 6 \cdot 7)^2} = 84$ * Chú ý: <i>Một cách tổng quát, với hai biểu thức A và B không âm ta có</i> $\sqrt{A \cdot B} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B}$ <i>Đặc biệt, với biểu thức A không âm, ta có:</i> $\sqrt{A}^2 = \sqrt{A^2} = A$?4 a) $\sqrt{3a^3} \cdot \sqrt{12a}$ $= \sqrt{3a^3 \cdot 12a}$ $= \sqrt{36a^4}$ $= \sqrt{(6a^2)^2}$ $= 6a^2$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
		$b) \sqrt{2a.32.ab^2} = \sqrt{64.a^2b^2}$ $= \sqrt{(8ab)^2} = 8ab$
Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố (4')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 17 (a, b) SGK trang 14 - Yêu cầu HS làm bài tập 19 (a, b) SGK trang 15.	- HS làm bài vào vở, các HS làm bài khác vào vở. - HS làm bài vào vở, các HS làm bài khác vào vở.	* Bài 17 – SGK trang 14 $a) \sqrt{0,09.64}$ $= \sqrt{0,09} \cdot \sqrt{64}$ $= 0,3.8 = 2,4$ $b) \sqrt{2^4 \cdot (-7)^2}$ $= \sqrt{2^4} \cdot \sqrt{(-7)^2}$ $= 2^2 \cdot -7 $ $= 4.7 = 28$ * Bài 19 – SGK trang 15 $a) \sqrt{0,36a^2}$ $= \sqrt{0,36} \cdot \sqrt{a^2}$ $= 0,6 \cdot a $ $= -0,6a$ $b) \sqrt{a^4(3-a)^2}$ $= \sqrt{a^4} \cdot \sqrt{(3-a)^2}$ $= a^2 3-a $ $= a^2 \cdot (a-3)$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ Về nhà xem lại và nắm vững hai quy tắc khai: phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc 2. ✓ BTVN: 17(c, d); 18; 19(c, d); 20; 21 SGK trang 14, 15. ✓ Xem trước các bài tập ở phần luyện tập.		

Tuần	3	LUYỆN TẬP
Tiết	5	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Vận dụng các quy tắc khai phương một tích và nhân các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức.
- Kĩ năng: Rèn luyện tư duy, tính nhẩm, tính nhanh vận dụng làm các bài tập chứng minh, rút gọn, tìm x, so sánh hai biểu thức.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phần màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà,...

III. Tiến trình dạy học**1. Ổn định lớp (1')****2. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ (5')		
? Nêu quy tắc khai phương một tích và quy tắc nhân các căn bậc hai. - Yêu cầu HS làm bài tập 17c, 18b SGK trang 14.	- HS trả lời ... - Bài 17 $c) \sqrt{1,21.360} = \sqrt{1,21}.\sqrt{360}$ $= 1,1.60 = 66$ - Bài 18 $b) \sqrt{2,5}.\sqrt{30}.\sqrt{48} = \sqrt{2,5.30.48}$ $= \sqrt{25.3.3.16} = \sqrt{(5.3.4)^2}$ $= 5.3.4 = 60$	
Hoạt động 2: Luyện tập tại lớp (38')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 22 (Cho HS nhắc lại hằng đẳng thức 3) - Yêu cầu HS làm bài tập 23 ☞ Gợi ý: a) Biến đổi biểu thức ở VT bằng biểu thức ở VP. b) Tích hai số nghịch đảo của nhau là hai số có tích bằng 1.	- HS lên bảng làm bài (Hằng đẳng thức 3: $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$) - HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng sửa bài)	* Bài 22 – SGK trang 15 a) $\sqrt{13^2 - 12^2}$ $= \sqrt{(13-12)(13+12)}$ $= \sqrt{1.25} = 5$ b) $\sqrt{17^2 - 8^2}$ $= \sqrt{(17-8)(17+8)}$ $= \sqrt{9.25} = \sqrt{9}.\sqrt{25}$ $= 3.5 = 15$ * Bài 23 – SGK trang 15 a) Có: $(2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3})$ $= 2^2 - \sqrt{3}^2$ $= 4 - 3 = 1$ Vậy $(2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{3}) = 1$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm bài tập 24 SGK. - Cho HS nhắc lại hằng đẳng thức 1, 2 và hằng đẳng thức của căn thức bậc hai.	- HS làm bài vào vở (HS lên bảng sửa bài) - HS trả lời: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ $\sqrt{A^2} = A = \begin{cases} A & (\text{khi } A \geq 0) \\ -A & (\text{khi } A < 0) \end{cases}$	b) $(\sqrt{2006} - \sqrt{2005})(\sqrt{2006} + \sqrt{2005})$ $= (\sqrt{2006})^2 - (\sqrt{2005})^2$ $= 2006 - 2005 = 1$ Vậy $(\sqrt{2006} - \sqrt{2005})$ và $(\sqrt{2006} + \sqrt{2005})$ là hai số nghịch đảo của nhau. * Bài 24 – SGK trang 15 a) $\sqrt{4(1+6x+9x^2)^2}$ $= \sqrt{4} \cdot \sqrt{(1+3x)^2}$ $= 2 1+3x $ Với $x = -\sqrt{2}$, ta có: $2 1 - 3\sqrt{2} = 2(3\sqrt{2} - 1)$ $= 6\sqrt{2} - 2 \approx 6,485$ b) $\sqrt{9a^2(b^2+4-4b)}$ $= \sqrt{(3a)^2} \cdot \sqrt{(b-2)^2}$ $= 3a \cdot b-2 $ Với $a = -2$; $b = -\sqrt{3}$, ta có: $ 3 \cdot (-2) \cdot -\sqrt{3} - 2 = 6(\sqrt{3} + 2)$ $= 6\sqrt{3} + 12 \approx 22,392$ * Bài 25 – SGK trang 16 a) $\sqrt{16x} = 8$ $\Leftrightarrow 16x = 64$ $\Leftrightarrow x = 4$ d) $\sqrt{4(1-x)^2} - 6 = 0$ $\Leftrightarrow 2\sqrt{(1-x)^2} = 6$ $\Leftrightarrow \sqrt{(1-x)^2} = 3$ $\Leftrightarrow 1-x = 3$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 1-x=3 \\ 1-x=-3 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2 \\ x=4 \end{cases}$
Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà (2')		
✓ Xem lại các quy tắc khai phương, nhân các căn bậc hai. ✓ BTVN: 22(c, d); 25(b, c); 26; 27.		

Tuần	3	§4. LIÊN HỆ GIỮA PHÉP CHIA VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG
Tiết	6	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Hiểu được đẳng thức $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$. Biết hai quy tắc khai phương một thương và chia hai căn bậc hai.
- Kỹ năng: Có kỹ năng dùng các quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phần màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình dạy học**1. Ôn định lớp (1')****2. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Định lý (15')		
- Cho HS làm ?1 - GV giới thiệu định lý SGK - GV hướng dẫn HS chứng minh: Vì $a \geq 0$ và $b > 0$ nên $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ xác định và không âm. Ta có $\left(\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}\right)^2 = \frac{\sqrt{a}^2}{\sqrt{b}^2} = \frac{a}{b}$ Vậy $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ là căn bậc hai số học của $\frac{a}{b}$, tức là $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	- HS làm ?1 $\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}; \quad \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{4}{5}$ Vậy $\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}}$ - HS ghi bài...	1/ Định lý: Với số a không âm và số b dương, ta có $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$
Hoạt động 2: Áp dụng (15')		
- GV giới thiệu quy tắc khai phương một thương - Áp dụng quy tắc, GV hướng dẫn HS làm ví dụ 1.	- HS làm ví dụ 1: a) $\sqrt{\frac{25}{121}} = \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{121}} = \frac{5}{11}$	a) Quy tắc khai phương một thương: SGK trang 17

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm ?2 - GV giới thiệu quy tắc chia hai căn bậc hai - Áp dụng quy tắc chia hai căn bậc hai, GV hướng dẫn HS làm ví dụ 2	b) $\sqrt{\frac{9}{16} : \frac{25}{36}} = \sqrt{\frac{9}{16} : \frac{25}{36}} = \frac{3}{4} : \frac{5}{6} = \frac{9}{10}$ - HS làm ?2 vào vở (hai HS lên bảng sửa bài) - HS ghi bài... - HS làm ví dụ 2: a) $\frac{\sqrt{80}}{\sqrt{5}} = \sqrt{\frac{80}{5}} = \sqrt{16} = 4$ b) $\sqrt{\frac{49}{8} : 3\frac{1}{8}}$ $= \sqrt{\frac{49}{8} : \frac{25}{8}} = \sqrt{\frac{49}{25}} = \frac{7}{5}$	?2 a) $\sqrt{\frac{225}{256}} = \frac{\sqrt{225}}{\sqrt{256}} = \frac{15}{16}$ b) $\sqrt{0,0196} = \sqrt{\frac{196}{10000}}$ $= \frac{\sqrt{196}}{\sqrt{10000}} = \frac{14}{100} = 0,14$ b) Quy tắc chia hai căn bậc hai: SGK trang 17
- Yêu cầu HS làm ?3 - GV giới thiệu chú ý SGK. - Cho HS làm ví dụ 3 SGK	- HS làm ?3 vào vở (Hai HS lên bảng sửa bài) - HS ghi chú ý vào vở... - HS làm ví dụ 3 SGK: a) $\sqrt{\frac{4a^2}{25}} = \frac{\sqrt{4a^2}}{\sqrt{25}} = \frac{\sqrt{4}\sqrt{a^2}}{\sqrt{25}} = \frac{2}{5} a$ b) $\frac{\sqrt{27a}}{\sqrt{3a}} = \sqrt{\frac{27a}{3a}} = \sqrt{9} = 3$	?3 a) $\frac{\sqrt{999}}{\sqrt{111}} = \sqrt{\frac{999}{111}} = \sqrt{9} = 3$ b) $\frac{\sqrt{52}}{\sqrt{117}} = \sqrt{\frac{52}{117}} = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$ * Chú ý: Một cách tổng quát, với biểu thức A không âm và biểu thức B dương, ta có $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$
- Yêu cầu HS làm ?4 (HS hoạt động theo nhóm) - Cho HS nhận xét, GV kết luận.	- HS làm ?4 vào vở (hai HS đại diện nhóm lên bảng sửa bài)	?4 a) $\sqrt{\frac{2a^2b^4}{50}} = \frac{\sqrt{a^2}\sqrt{b^4}}{\sqrt{25}} = \frac{ a b^2}{5}$ b) $\frac{\sqrt{2ab^2}}{\sqrt{162}} = \sqrt{\frac{2ab^2}{162}} = \sqrt{\frac{ab^2}{81}}$ $= \frac{\sqrt{a}\sqrt{b^2}}{\sqrt{81}} = \frac{ b \sqrt{a}}{9}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố (14')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 28 SGK	- HS làm bài vào vở (Bốn HS lên bảng sửa bài)	* Bài 28 – SGK trang 18 a) $\sqrt{\frac{289}{225}} = \frac{\sqrt{289}}{\sqrt{225}} = \frac{17}{15}$ b) $\sqrt{2\frac{14}{25}} = \sqrt{\frac{64}{25}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{25}} = \frac{8}{5}$ c) $\sqrt{\frac{0,25}{9}} = \frac{\sqrt{0,25}}{\sqrt{9}} = \frac{0,5}{3} = \frac{1}{6}$ d) $\sqrt{\frac{8,1}{1,6}} = \frac{\sqrt{81}}{\sqrt{16}} = \frac{9}{4}$
- Yêu cầu HS làm bài tập 29 SGK	- HS làm bài vào vở (Bốn HS lên bảng sửa bài)	* Bài 29 – SGK trang 18 a) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{18}} = \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$ b) $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{735}} = \sqrt{\frac{1}{49}} = \frac{1}{7}$ c) $\frac{\sqrt{12500}}{\sqrt{500}} = \sqrt{\frac{12500}{500}} = \sqrt{25} = 5$ d) $\frac{\sqrt{6^5}}{\sqrt{2^3 \cdot 3^5}} = \sqrt{\frac{2^5 \cdot 3^5}{2^3 \cdot 3^5}} = \sqrt{2^2} = 2$
- Cho HS nhận xét bài làm của bạn, rồi GV kết luận		* Bài 30 – SGK trang 19 a) $\frac{y}{x} \cdot \sqrt{\frac{x^2}{y^4}} = \frac{y}{x} \cdot \frac{\sqrt{x^2}}{\sqrt{y^4}} = \frac{y}{x} \cdot \frac{x}{y^2} = \frac{1}{y}$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ Nắm vững quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia hai căn bậc hai. ✓ BTVN: 30 (b, c, d); 31 SGK trang 19. ✓ Xem trước các bài tập phần luyện tập.		

Tuần	4	LUYỆN TẬP
Tiết	7	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Vận dụng các quy tắc khai phương một thương và chia hai căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức.
- Kỹ năng: Có kỹ năng vận dụng các quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phần màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà,...

III. Tiến trình dạy học:**1. Ôn định lớp (1')****2. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ (5')		
? Nêu quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia các căn bậc hai. - Làm bài tập 30b SGK	- HS trả lời ... - HS làm bài 30 SGK/19 b) $2y^2 \cdot \sqrt{\frac{x^4}{4y^2}} = 2y^2 \cdot \frac{\sqrt{x^4}}{\sqrt{4}\sqrt{y^2}}$ $= 2y^2 \cdot \frac{x^2}{2 y } = 2y^2 \cdot \frac{x^2}{-2y} = -x^2y$	
Hoạt động 2: Luyện tập tại lớp (38')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 32 - GV nhận xét bài làm của HS	- HS làm bài vào vở (Ba HS lên bảng làm bài)	* Bài 32 – SGK trang 19 b) $\sqrt{1,44 \cdot 1,21 - 1,44 \cdot 0,4}$ $= \sqrt{1,44(1,21 - 0,4)}$ $= \sqrt{1,44 \cdot 0,81}$ $= 1,2 \cdot 0,9 = 1,08$ c) $\sqrt{\frac{165^2 - 124^2}{164}}$ $= \sqrt{\frac{(165 - 124)(165 + 124)}{164}}$ $= \sqrt{\frac{289}{4}} = \frac{17}{2}$ d) $\sqrt{\frac{149^2 - 76^2}{457^2 - 384^2}}$ $= \sqrt{\frac{225 \cdot 73}{841 \cdot 73}} = \frac{15}{29}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm bài tập 33	- HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng làm bài)	* Bài 33 – SGK trang 19 $a) \sqrt{2}x - \sqrt{50} = 0$ $\Leftrightarrow \sqrt{2}x = \sqrt{50}$ $\Leftrightarrow \sqrt{2}.x = \sqrt{2}.\sqrt{25}$ $\Leftrightarrow x = \sqrt{25} = 5$ Vậy $x = 5$ $b) \sqrt{3}x + \sqrt{3} = \sqrt{12} + \sqrt{27}$ $\Leftrightarrow \sqrt{3}(x+1) = \sqrt{4}.\sqrt{3} + \sqrt{9}.\sqrt{3}$ $\Leftrightarrow \sqrt{3}(x+1) = 5\sqrt{3}$ $\Leftrightarrow x+1 = 5$ $\Leftrightarrow x = 4$ Vậy $x = 4$
- Yêu cầu HS làm bài tập 34	- HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng làm bài)	* Bài 34 – SGK trang 19 $a) ab^2 \sqrt{\frac{3}{a^2b^4}} = ab^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{a^2}.\sqrt{b^4}}$ $= ab^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{-ab^2} = -\sqrt{3}$ $b) \sqrt{\frac{27(a-3)^2}{48}}$ $= \frac{\sqrt{9}.\sqrt{(a-3)^2}}{\sqrt{16}} = \frac{3(a-3)}{4}$
- Yêu cầu HS làm bài tập 35	- HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng làm bài)	* Bài 35 – SGK trang 20 $a) \sqrt{(x-3)^2} = 9$ $\Leftrightarrow x-3 = 9$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x-3=9 \Leftrightarrow x=12 \\ x-3=-9 \Leftrightarrow x=-6 \end{cases}$ $b) \sqrt{4x^2+4x+1} = 6$ $\Leftrightarrow \sqrt{(2x+1)^2} = 6 \Leftrightarrow 2x+1 = 6$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x+1=6 \\ 2x+1=-6 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{5}{2} \\ x=-\frac{7}{2} \end{cases}$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (2')		
✓ Về nhà ôn lại quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia hai căn bậc hai. ✓ Làm các bài tập: 33(c, d); 34(c, d).		

Tuần	4	§6. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI
Tiết	8	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn.
- Kỹ năng:
 - ✓ Nắm được các kỹ năng đưa thừa số vào trong hay ra ngoài dấu căn.
 - ✓ Biết vận dụng các phép biến đổi trên để so sánh hai số và rút gọn biểu thức.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: các bảng phụ, MTBT, SGK, phấn màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: MTBT, phiếu học tập, SGK, làm các bài tập về nhà,...

III. Tiến trình dạy học:**1. Ổn định lớp: (1')****2. Kiểm tra bài cũ:** (kiểm tra trong giờ học)**3 Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Đưa thừa số ra ngoài dấu căn (17')		
- Cho HS làm ?1 - Việc thực hiện phép biến đổi $\sqrt{a^2b} = a\sqrt{b}$ được gọi là <i>phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn</i>. - Đôi khi ta phải biến đổi biểu thức dưới dấu căn về dạng thích hợp rồi mới thực hiện được phép <i>đưa thừa số ra ngoài dấu căn</i>. - Cho HS làm ví dụ 1: ? Câu b $\sqrt{20}$, ta cần biến đổi số 20 về dạng thích hợp để đưa thừa số ra ngoài dấu căn. - Có thể sử dụng phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn để rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai. - Cho HS làm ví dụ 2 - Yêu cầu HS làm ?2	?1 Với $a \geq 0; b \geq 0$, hãy chứng tỏ $\sqrt{a^2b} = a\sqrt{b}$. $\sqrt{a^2b} = \sqrt{a^2} \sqrt{b} = a \cdot \sqrt{b} = a\sqrt{b}$ (Vì $a \geq 0; b \geq 0$) - HS làm ví dụ 1: a) $\sqrt{3^2 \cdot 2} = 3\sqrt{2}$ b) $\sqrt{20} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{2^2 \cdot 5} = 2\sqrt{5}$ - HS làm ví dụ 2: $3\sqrt{5} + \sqrt{20} + \sqrt{5}$ $= 3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} + \sqrt{5}$ $= 6\sqrt{5}$ - HS làm ?2 vào vở (Hai HS lên bảng sửa bài)	1) Đưa thừa số ra ngoài dấu căn: ?2 a) $\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{50}$ $= \sqrt{2} + \sqrt{4 \cdot 2} + \sqrt{25 \cdot 2}$ $= \sqrt{2} + 2\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$ $= 8\sqrt{2}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- GV giới thiệu một cách tổng quát - Cho HS làm ví dụ 3 - Yêu cầu HS làm ?3	- HS ghi bài vào vở - HS làm ví dụ 3: a) $\sqrt{4x^2y} = 2x \sqrt{y} = 2x\sqrt{y}$ (vì $x \geq 0$ và $y \geq 0$) b) $\sqrt{18xy^2}$ $= \sqrt{(3y)^2 \cdot 2x} = 3y \sqrt{2x}$ $= -3y\sqrt{2x}$ (vì $x \geq 0, y < 0$) - HS làm ?3 vào vở (Hai HS lên bảng làm bài)	b) $4\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{45} + \sqrt{5}$ $= 4\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - 3\sqrt{5} + \sqrt{5}$ $= 7\sqrt{3} - 2\sqrt{5}$ * Một cách tổng quát: Với hai biểu thức A, B mà $B \geq 0$, ta có $\sqrt{A^2 \cdot B} = A \sqrt{B}$, tức là: $A \geq 0; B \geq 0 \Rightarrow \sqrt{A^2 \cdot B} = A\sqrt{B}$ $A < 0; B \geq 0 \Rightarrow \sqrt{A^2 \cdot B} = -A\sqrt{B}$?3 a) $\sqrt{28a^4b^2}$ $= \sqrt{7 \cdot 4a^4b^2}$ $= \sqrt{7 \cdot (2a^2b)^2}$ $= 2a^2b\sqrt{7}$ (vì $b \geq 0$) b) $\sqrt{72a^2b^4}$ $= \sqrt{2 \cdot 36a^2b^4}$ $= \sqrt{2 \cdot (6ab^2)^2}$ $= -6ab^2\sqrt{2}$ (vì $a < 0$)
Hoạt động 2: Đưa thừa số vào trong dấu căn (15')		
- Đặt vấn đề: Phép đưa thừa số ra ngoài dấu căn có phép biến đổi ngược với nó là phép đưa thừa số vào trong dấu căn. - Cho HS làm ví dụ 4 (GV hướng dẫn) - Yêu cầu HS làm ?4	- HS làm ví dụ 4: a) $3\sqrt{7} = \sqrt{3^2 \cdot 7} = \sqrt{63}$ b) $-2\sqrt{3} = -\sqrt{2^2 \cdot 3} = -\sqrt{12}$ c) $5a^2\sqrt{2a} = \sqrt{(5a^2)^2 \cdot 2a}$ $= \sqrt{25a^4 \cdot 2a} = \sqrt{50a^5}$ d) $-3a^2\sqrt{2ab} = -\sqrt{(3a^2)^2 \cdot 2ab}$ $= -\sqrt{9a^4 \cdot 2ab} = -\sqrt{18a^5b}$ - HS làm ?4 vào vở (Bốn HS lên bảng sửa bài)	2) Đưa thừa số vào trong dấu căn: + Với $A \geq 0$ và $B \geq 0$, ta có: $A\sqrt{B} = \sqrt{A^2 \cdot B}$ + Với $A < 0$ và $B \geq 0$, ta có: $A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2 \cdot B}$?4 a) $3\sqrt{5} = \sqrt{3^2 \cdot 5} = \sqrt{45}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Có thể sử dụng phép đưa thừa số vào trong (hoặc ra ngoài) dấu căn để so sánh các căn bậc hai. - Cho HS làm ví dụ 5.	- HS làm ví dụ 5 * Cách 1: $3\sqrt{7} = \sqrt{3^2 \cdot 7} = \sqrt{63}$ Vì $63 > 28 \Rightarrow \sqrt{63} > \sqrt{28}$ Vậy $3\sqrt{7} > \sqrt{28}$ * Cách 2: $\sqrt{28} = 2\sqrt{7}$ Vì $3\sqrt{7} > 2\sqrt{7} \Rightarrow 3\sqrt{7} > \sqrt{28}$	b) $1,2\sqrt{5} = \sqrt{1,2^2 \cdot 5} = \sqrt{7,2}$ c) $ab^4\sqrt{a} = \sqrt{(ab^4)^2 \cdot a} = \sqrt{a^3b^8}$ d) $-2ab^2\sqrt{5a}$ $= -\sqrt{(2ab^2)^2 \cdot 5a}$ $= -\sqrt{20a^3b^4}$
Hoạt động 3: Củng cố (10')		
- Yêu cầu HS làm bài 43 SGK	- HS làm bài vào vở (Năm HS lên bảng sửa bài)	* Bài 43 – SGK trang 27 a) $\sqrt{54} = \sqrt{9 \cdot 6} = \sqrt{3^2 \cdot 6} = 3\sqrt{6}$ b) $\sqrt{108} = \sqrt{36 \cdot 3} = \sqrt{6^2 \cdot 3} = 6\sqrt{3}$ c) $0,1\sqrt{20000} = 0,1\sqrt{100^2 \cdot 2}$ $= 0,1 \cdot 100 \cdot \sqrt{2} = 10\sqrt{2}$ d) $-0,05\sqrt{28800} = -0,05\sqrt{120^2 \cdot 2}$ $= -0,05 \cdot 120 \cdot \sqrt{2} = -6\sqrt{2}$ e) $\sqrt{7 \cdot 63 \cdot a^2} = \sqrt{21^2 \cdot a^2} = 21 \cdot a$
- Yêu cầu HS làm bài 44 SGK	- HS làm bài vào vở (Năm HS lên bảng sửa bài)	* Bài 44 – SGK trang 27 a) $3\sqrt{5} = \sqrt{3^2 \cdot 5} = \sqrt{45}$ b) $-5\sqrt{2} = -\sqrt{5^2 \cdot 2} = -\sqrt{50}$ c) $-\frac{2}{3}\sqrt{xy} = -\sqrt{\frac{4}{9}xy}$ d) $x\sqrt{\frac{2}{x}} = \sqrt{\frac{2x^2}{x}} = \sqrt{2x}$ * Bài 45 – SGK trang 27 a) $3\sqrt{3} = \sqrt{3^2 \cdot 3} = \sqrt{27}$ Vì $27 > 12 \Rightarrow \sqrt{27} > \sqrt{12}$ Vậy $3\sqrt{3} > \sqrt{12}$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (2')		
✓ Học các công thức đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn. ✓ BTVN: 45 (b, c, d); 46; 47 trang 27 SGK.		

Tuần	5	§7. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI (tiếp theo)
Tiết	10	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: HS thực hiện được khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn thức ở mẫu. Bước đầu biết cách phối hợp và sử dụng các phép biến đổi nói trên. Biết vận dụng các phép biến đổi trên để so sánh hai số và rút gọn biểu thức.
- Kỹ năng: Có kỹ năng trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phấn màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà,...

III. Tiến trình dạy học**1. Ổn định lớp: (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (kiểm tra trong giờ học)****3 Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn (15')		
- Khi biến đổi biểu thức chứa căn bậc hai, người ta có thể sử dụng phép khử mẫu của biểu thức lấy căn. Dưới đây là một số trường hợp đơn giản. - GV hướng dẫn làm ví dụ 1: Khử mẫu của biểu thức lấy căn a) $\sqrt{\frac{2}{3}} = \sqrt{\frac{2.3}{3.3}} = \sqrt{\frac{2.3}{3^2}} = \frac{\sqrt{6}}{3}$ Tương tự các em làm câu b - GV giới thiệu một cách tổng quát. - Yêu cầu HS làm ?1 SGK	- HS làm ví dụ 1: b) $\sqrt{\frac{5a}{7b}} = \sqrt{\frac{5a.7b}{7b.7b}} = \frac{\sqrt{5a.7b}}{\sqrt{(7b)^2}} = \frac{\sqrt{35ab}}{7 b }$ - HS làm bài vào vở (Ba HS lên bảng sửa bài)	§7. BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI 1. Khử mẫu của biểu thức lấy căn: - Một cách tổng quát: Với các biểu thức A, B mà $A.B \geq 0$ và $B \neq 0$, ta có: $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A.B}}{ B }$?1 a) $\sqrt{\frac{4}{5}} = \sqrt{\frac{4.5}{5.5}} = \frac{\sqrt{20}}{5}$ b) $\sqrt{\frac{3}{125}} = \sqrt{\frac{3.5}{625}} = \frac{\sqrt{15}}{25}$ c) $\sqrt{\frac{3}{2a^3}} = \sqrt{\frac{3.2a}{(2a^2)^2}} = \frac{\sqrt{6a}}{2a^2}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 2: Trục căn thức ở mẫu (15')		
- Trục căn thức ở mẫu cũng là một phép biến đổi đơn giản thường gặp. Dưới đây là một số trường hợp đơn giản. - GV hướng dẫn làm ví dụ 2: a) $\frac{5}{2\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}} = \frac{5}{6}\sqrt{3}$ (GV hướng dẫn các câu b và cho HS lên bảng tự làm) - GV giới thiệu một cách tổng quát - Yêu cầu HS làm ?2	- HS làm ví dụ 2: b) $\frac{10}{\sqrt{3}+1} = \frac{10(\sqrt{3}-1)}{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)}$ $= \frac{10(\sqrt{3}-1)}{3-1} = 5(\sqrt{3}-1)$ c) $\frac{6}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \frac{6(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{5-3}$ $= 3(\sqrt{5}+\sqrt{3})$ - HS làm ?2 vào vở (Ba HS lên bảng sửa bài)	2. Trục căn thức ở mẫu - Một cách tổng quát: a) Với các biểu thức A, B mà $B > 0$, ta có: $\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B}$ b) Với các biểu thức A, B, C mà $A \geq 0$ và $A \neq B^2$, ta có $\frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{C(\sqrt{A \mp B})}{A - B^2}$ c) Với các biểu thức A, B, C mà $A \geq 0, B \geq 0$ và $A \neq B$, ta có: $\frac{C}{\sqrt{A \pm \sqrt{B}}} = \frac{C(\sqrt{A \mp \sqrt{B}})}{A - B}$?2 a) $\frac{5}{3\sqrt{8}} = \frac{5}{6\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{12}$ $\frac{2}{\sqrt{b}} = \frac{2\sqrt{b}}{b}$ b) $\frac{5}{5-2\sqrt{3}} = \frac{5(5+2\sqrt{3})}{(5-2\sqrt{3})(5+2\sqrt{3})}$ $= \frac{5(5+2\sqrt{3})}{25-12} = \frac{5(5+2\sqrt{3})}{13}$ c) $\frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{5}} = \frac{4(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{(\sqrt{7}+\sqrt{5})(\sqrt{7}-\sqrt{5})}$ $= \frac{4(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{7-5} = 2(\sqrt{7}-\sqrt{5})$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
		$\frac{6a}{2\sqrt{a}-\sqrt{b}} = \frac{6a(2\sqrt{a}+\sqrt{b})}{(2\sqrt{a}-\sqrt{b})(2\sqrt{a}+\sqrt{b})}$ $= \frac{6a(2\sqrt{a}+\sqrt{b})}{4a-b}$
Hoạt động 3: Luyện tập – củng cố (12')		
- Yêu cầu HS làm hai câu đầu của các bài tập 49; 50; 51; 52	- HS làm bài vào vở (HS lên bảng sửa bài)	* Bài 49 – SGK trang 29 $ab\sqrt{\frac{a}{b}} = ab \cdot \frac{1}{ b } \sqrt{ab}$ $\frac{a}{b} \sqrt{\frac{b}{a}} = \frac{a}{b} \cdot \frac{1}{ a } \sqrt{ab}$ $\sqrt{\frac{1}{b} + \frac{1}{b^2}} = \sqrt{\frac{b+1}{b^2}} = \frac{\sqrt{b+1}}{ b }$ * Bài 50 – SGK trang 30 $\frac{5}{\sqrt{10}} = \frac{5\sqrt{10}}{10} = \frac{\sqrt{10}}{2}$ $\frac{5}{2\sqrt{5}} = \frac{5\sqrt{5}}{10} = \frac{\sqrt{5}}{2}$ * Bài 51 – SGK trang 30 $\frac{3}{\sqrt{3}+1} = \frac{3(\sqrt{3}-1)}{3-1} = \frac{3(\sqrt{3}-1)}{2}$ $\frac{2}{\sqrt{3}-1} = \frac{2(\sqrt{3}+1)}{3-1} = \sqrt{3}+1$ * Bài 52 – SGK trang 30 $\frac{2}{\sqrt{3}-\sqrt{5}} = \frac{2(\sqrt{3}+\sqrt{5})}{3-5} = -\sqrt{3}-\sqrt{5}$ $\frac{3}{\sqrt{10}+\sqrt{7}} = \frac{3(\sqrt{10}-\sqrt{7})}{10-7} = \sqrt{10}-\sqrt{7}$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (2')		
✓ Về nhà xem lại và nắm vững 4 phép biến đổi đơn giản các biểu thức chứa căn bậc hai mà chúng ta đã học. ✓ BTVN: 49; 50; 51; 52 (các bài chưa làm tại lớp) ✓ Xem các bài tập phần luyện tập.		

Tuần	5	LUYỆN TẬP 1
Tiết	10	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: HS được củng cố các kiến thức về đưa thừa số ra ngoài (vào trong) dấu căn.
- Kỹ năng: Có kỹ năng trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên

II. Chuẩn bị:

- GV: Giáo án, bảng phụ, phấn màu, thước, máy tính bỏ túi,...
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm và bút viết, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình bài dạy:**1. Ôn định lớp: (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (3')**

- ✓ Viết công thức tổng quát đưa thừa số ra ngoài dấu căn.
- ✓ Viết công thức tổng quát đưa thừa số vào trong dấu căn.
- ✓ Làm bài 49 SGK trang 29.

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Luyện tập (40')		
- Yêu cầu HS làm bài 45 (c, d) ? Nêu cách so sánh hai số bài 45 - GV cho HS nhận xét bài bạn, rồi kết luận. - Yêu cầu HS làm bài 46 SGK ? Nêu cách rút gọn câu b bài 46	- HS làm bài vào vở (hai HS lên bảng sửa bài) - HS trả lời: đưa thừa số vào trong dấu căn, rồi so sánh các căn bậc 2. - HS nhận xét bài làm của bạn. - HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng sửa bài) - HS trả lời: đưa thừa số ra ngoài dấu căn, rồi rút gọn.	* Bài 45 – SGK trang 27 c) $\frac{1}{3}\sqrt{51} = \sqrt{\frac{51}{9}} = \sqrt{\frac{17}{3}}$ $\frac{1}{5}\sqrt{150} = \sqrt{\frac{150}{25}} = 6$ Vì $\frac{17}{3} < 36 \Rightarrow \sqrt{\frac{17}{3}} < \sqrt{36}$ Vậy $\frac{1}{3}\sqrt{51} < \frac{1}{5}\sqrt{150}$ d) $\frac{1}{2}\sqrt{6} = \sqrt{\frac{6}{4}} = \sqrt{\frac{3}{2}}$ $6\sqrt{\frac{1}{2}} = \sqrt{\frac{36}{2}} = \sqrt{18}$ Vì $\frac{3}{2} < 18 \Rightarrow \sqrt{\frac{3}{2}} < \sqrt{18}$ Vậy $\frac{1}{2}\sqrt{6} < 6\sqrt{\frac{1}{2}}$ * Bài 46 – SGK trang 27 a) $2\sqrt{3x} - 4\sqrt{3x} + 27 - 3\sqrt{3x}$ $= -5\sqrt{3x} + 27$ b) $3\sqrt{2x} - 5\sqrt{8x} + 7\sqrt{18x} + 28$ $= 3\sqrt{2x} - 10\sqrt{2x} + 21\sqrt{2x} + 28$ $= 14\sqrt{2x} + 28$ $= 14(\sqrt{2x} + 2)$

Tuần	6	LUYỆN TẬP 2
Tiết	11	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: HS được củng cố các kiến thức về khử mẫu của biểu thức lấy căn và trục căn thức ở mẫu.
- Kỹ năng: Có kỹ năng trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên.

II. Chuẩn bị:

- GV: Giáo án, bảng phụ, phấn màu, thước, máy tính bỏ túi,...
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm và bút viết, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình bài dạy:**1. Ôn định lớp: (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (3')**

- ✓ Viết công thức tổng quát khử mẫu của biểu thức lấy căn.
- ✓ Viết công thức tổng quát trục căn thức ở mẫu.
- ✓ Làm bài 50; 51; 52 SGK trang 30.

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Luyện tập (40')		
- Yêu cầu HS làm bài 53 SGK	- HS làm bài vào vở (hai HS lên bảng sửa bài)	* Bài 53 – SGK trang 30 a) $\sqrt{18(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}$ $= \sqrt{9 \cdot 2(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2}$ $= 3 \cdot \sqrt{2}-\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}$ $= 3\sqrt{2}(\sqrt{2}-\sqrt{3})$ $= 3\sqrt{6}-6$ b) $ab\sqrt{1+\frac{1}{a^2b^2}}$ $= ab\sqrt{\frac{a^2b^2+1}{a^2b^2}}$ $= ab \cdot \frac{1}{ ab } \sqrt{a^2b^2+1}$ Với $ab < 0$, kết quả là: $-\sqrt{a^2b^2+1}$ Với $ab \geq 0$, kết quả là: $\sqrt{a^2b^2+1}$
- GV nhận xét đánh giá và cho điểm.		
- Yêu cầu HS làm bài 54 SGK.	- HS làm bài vào vở (hai HS lên bảng sửa bài)	* Bài 54 – SGK trang 30 a) $\frac{2+\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{2}+1)}{1+\sqrt{2}} = \sqrt{2}$ b) $\frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{5}(\sqrt{3}-1)}{1-\sqrt{3}} = -\sqrt{5}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm bài 55 SGK.	- HS làm bài vào vở (hai HS lên bảng sửa bài)	* Bài 55 – SGK trang 30 a) $ab + b\sqrt{a} + \sqrt{a} + 1$ $= b\sqrt{a}(\sqrt{a} + 1) + \sqrt{a} + 1$ $= (\sqrt{a} + 1)(b\sqrt{a} + 1)$ b) $\sqrt{x^3} - \sqrt{y^3} + \sqrt{x^2y} - \sqrt{xy^2}$ $= x\sqrt{x} - y\sqrt{y} + x\sqrt{y} - y\sqrt{x}$ $= (x\sqrt{x} + x\sqrt{y}) - (y\sqrt{y} + y\sqrt{x})$ $= x(\sqrt{x} + \sqrt{y}) - y(\sqrt{x} + \sqrt{y})$ $= (\sqrt{x} + \sqrt{y})(x - y)$
- Yêu cầu HS làm bài 56 SGK.	- HS làm bài vào vở (hai HS lên bảng sửa bài)	* Bài 56 – SGK trang 30 a) $3\sqrt{5} = \sqrt{45}$ $2\sqrt{6} = \sqrt{24}$ $4\sqrt{2} = \sqrt{32}$ $\Rightarrow 2\sqrt{6} < \sqrt{29} < \sqrt{32} < 3\sqrt{5}$ b) $6\sqrt{2} = \sqrt{72}$ $3\sqrt{7} = \sqrt{63}$ $2\sqrt{14} = \sqrt{56}$ $\Rightarrow \sqrt{38} < 2\sqrt{14} < 3\sqrt{7} < 6\sqrt{2}$
Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ Xem lại các bài tập đã giải. ✓ BTVN: 53 (c, d); 54 (câu 3, 4, 5); 57 SGK trang 30. ✓ Chuẩn bị bài 8: “Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai”.		

Tuần	6	§8. RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI
Tiết	12	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai trong một số trường hợp đơn giản. Chứng minh được đẳng thức.
- Kỹ năng: HS biết biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai để giải các bài toán liên quan.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phân màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng, bảng phụ các kiến thức củ có liên quan,...
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà, xem lại các hằng đẳng thức đã học ở lớp 8,...

III. Tiến trình dạy học:**1. Ôn định lớp: (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (10')**

- ✓ Điền vào chỗ (...) để hoàn thành các công thức sau:

$$1) \sqrt{A^2} = \dots$$

$$2) \sqrt{AB} = \dots (A, \dots; B, \dots)$$

$$3) \sqrt{\frac{A}{B}} = \dots (A, \dots; B, \dots)$$

$$4) \sqrt{A^2 \cdot B} = \dots (B, \dots)$$

$$5) \sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{\dots} (A, B, \dots; B, \dots)$$

- ✓ HS làm bài 70(c) – SBT/14

$$c) \frac{5+\sqrt{5}}{5-\sqrt{5}} + \frac{5-\sqrt{5}}{5+\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1} + \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1} = \frac{(\sqrt{5}+1)^2 + (\sqrt{5}-1)^2}{5-1} = \frac{6+2\sqrt{5}+6-2\sqrt{5}}{4} = 3$$

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Các ví dụ (33')		
- Cho HS làm ví dụ 1 SGK/31 ❓ Để rút gọn biểu thức ví dụ 1, ta thực hiện phép biến đổi nào?	- HS trả lời: Ta khử mẫu của biểu thức lấy căn và đưa thừa số ra ngoài dấu căn: $5\sqrt{a} + 6\sqrt{\frac{a}{4}} - a\sqrt{\frac{4}{a}} - \sqrt{5} \quad (a > 0)$ $= 5\sqrt{a} + 3\sqrt{a} - 2\sqrt{a} - \sqrt{5}$ $= 6\sqrt{a} - \sqrt{5}$	
- Yêu cầu HS làm ❗ SGK/31	- HS làm ❗ vào vở (một HS lên bảng sửa bài)	❗ $3\sqrt{5a} - \sqrt{20a} + 4\sqrt{45a} + \sqrt{a}$ $= 3\sqrt{5a} - 4\sqrt{5a} + 12\sqrt{5a} + \sqrt{a}$ $= 13\sqrt{5a} + \sqrt{a}$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Cho HS làm ví dụ 2 SGK/31 ☞ Gọi ý: Sử dụng hằng đẳng thức thứ 3, biến đổi về trái bằng về phải. - Yêu cầu HS làm ?2 SGK/31 ☞ Gọi ý: Sử dụng hằng đẳng thức thứ 6 và 2. - Cho HS làm ví dụ 3 - Yêu cầu HS làm ?3 SGK.	- HS làm ví dụ 2: $(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})(1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})$ $= (1 + \sqrt{2})^2 - (\sqrt{3})^2$ $= 3 + 2\sqrt{2} - 3 = 2\sqrt{2}$ - HS làm ?2 vào vở (một HS lên bảng làm bài) - HS làm bài vào vở - HS lên bảng làm bài.	?2 $\frac{a\sqrt{a} + b\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab}$ $= \frac{(\sqrt{a})^3 + (\sqrt{b})^3}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab}$ $= \frac{(\sqrt{a} + \sqrt{b})(a - \sqrt{ab} + b)}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} - \sqrt{ab}$ $= a - 2\sqrt{ab} + b$ $= (\sqrt{a} - \sqrt{b})^2$ * Ví dụ 3 – SGK trang 31 a) $\left(\frac{\sqrt{a}}{2} - \frac{1}{2\sqrt{a}}\right)^2 \cdot \left(\frac{\sqrt{a}-1}{\sqrt{a}+1} - \frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{a}-1}\right)$ $= \left(\frac{a-1}{2\sqrt{a}}\right)^2 \cdot \frac{a-2\sqrt{a}+1-a-2\sqrt{a}-1}{a-1}$ $= \frac{(a-1)^2 \cdot (-4\sqrt{a})}{2a \cdot (a-1)} = \frac{1-a}{\sqrt{a}}$ b) $\frac{1-a}{\sqrt{a}} < 0 \Leftrightarrow 1-a < 0 \Leftrightarrow a > 1$?3 a) $\frac{x^2-3}{x+\sqrt{3}}$ $= \frac{(x-\sqrt{3})(x+\sqrt{3})}{x+\sqrt{3}}$ $= x - \sqrt{3}$ b) $\frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} = \frac{1^3 - (\sqrt{a})^3}{1-\sqrt{a}}$ $= \frac{(1-\sqrt{a})(1-\sqrt{a}+a)}{1-\sqrt{a}}$ $= 1 - \sqrt{a} + a$
Hoạt động 2: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ Xem lại các bài tập đã sửa. ✓ BTVN: 58; 59; 60; 61 – SGK trang 32; 33. ✓ Xem trước các bài tập phần luyện tập.		

Tuần	7	LUYỆN TẬP
Tiết	13	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai trong một số trường hợp đơn giản. Chứng minh được đẳng thức.
- Kỹ năng: HS biết biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai để giải các bài toán liên quan.

II. Chuẩn bị của GV và HS:

- GV: SGK, phân màu, thiết kế bài giảng, thước thẳng, bảng phụ các kiến thức củ có liên quan.
- HS: SGK, làm các bài tập về nhà, xem lại các hằng đẳng thức đã học ở lớp 8.

III. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ: (10')		
? Viết công thức tổng quát các phép biến đổi căn thức bậc hai. + Nhân hai căn thức và khai phương một tích. + Chia hai căn thức và khai phương một thương. + Đưa thừa số ra ngoài dấu căn. + Đưa thừa số vào trong dấu căn. + Khử mẫu của biểu thức lấy căn. + Trục căn thức ở mẫu.	- HS viết các công thức: 1) $\sqrt{A^2} = A$ 2) $\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$; 3) $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$; 4) $\sqrt{A^2 B} = A .\sqrt{B}$; 5) $A\sqrt{B} = \sqrt{A^2 B} \ (A \geq 0)$; $A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2 B} \ (A < 0)$; 6) $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{ B }$; 7) $\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B}$; $\frac{C}{\sqrt{A} \pm B} = \frac{C(\sqrt{A} \mp B)}{A - B^2}$ $\frac{C}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{C(\sqrt{A} \mp \sqrt{B})}{A - B}$	
- HS làm bài 66 SGK/34	- HS làm bài 66: $\frac{1}{2+\sqrt{3}} + \frac{1}{2-\sqrt{3}}$ $= \frac{2-\sqrt{3}+2+\sqrt{3}}{4-3}$ $= 4$ Đáp án: Câu D	

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 2: Luyện tập (34')		
- Yêu cầu HS làm bài 62 SGK.	- HS làm bài vào vở (Bốn HS lần lượt lên bảng làm bài)	* Bài 62 – SGK trang 33 a) $\frac{1}{2}\sqrt{48} - 2\sqrt{75} - \frac{\sqrt{33}}{\sqrt{11}} + 5\sqrt{1\frac{1}{3}}$ $= 2\sqrt{3} - 10\sqrt{3} - \sqrt{3} + 10\sqrt{3}$ $= \sqrt{3}$ b) $\sqrt{150} - \sqrt{1,6} \cdot \sqrt{60} + 4,5 \cdot \sqrt{2\frac{2}{3}} - \sqrt{6}$ $= 5\sqrt{6} - 4\sqrt{6} + 3\sqrt{6} - \sqrt{6}$ $= 3\sqrt{6}$ c) $(\sqrt{28} - 2\sqrt{3} + \sqrt{7})\sqrt{7} + \sqrt{84}$ $= 2,7 - 2\sqrt{21} + 7 + 4\sqrt{21}$ $= 21 + 2\sqrt{21}$ d) $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{120}$ $= 11 + 2\sqrt{30} - 2\sqrt{30}$ $= 11$ * Bài 63 – SGK trang 33 a) $\sqrt{\frac{a}{b}} + \sqrt{ab} + \frac{a}{b}\sqrt{\frac{b}{a}}$ $= \frac{\sqrt{ab}}{ b } + \sqrt{ab} + \frac{a}{b \cdot a } \cdot \sqrt{ab}$ $= \frac{\sqrt{ab}}{b} + \sqrt{ab} + \frac{\sqrt{ab}}{b}$ $= \sqrt{ab} \left(\frac{2}{b} + 1 \right)$ b) $\sqrt{\frac{m}{1-2x+x^2}} \cdot \sqrt{\frac{4m-8mx+4x^2}{81}}$ $= \frac{\sqrt{m}}{ 1-x } \cdot \frac{2\sqrt{m} \cdot 1-x }{9}$ $= \frac{2m}{9}$ * Bài 64 – SGK trang 33 a) $\left(\frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} + \sqrt{a} \right) \left(\frac{1-\sqrt{a}}{1-a} \right)^2$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
		$= \left[\frac{(1-\sqrt{a})(1+\sqrt{a}+a)}{1-\sqrt{a}} + \sqrt{a} \right]$ $\left[\frac{1-\sqrt{a}}{(1-\sqrt{a})(1+\sqrt{a})} \right]^2$ $= (1+\sqrt{a})^2 \cdot \frac{1}{(1+\sqrt{a})^2}$ $= 1$ b) $\frac{a+b}{b^2} \sqrt{\frac{a^2 b^4}{a^2 + 2ab + b^2}}$ $= \frac{a+b}{b^2} \cdot \frac{ a \cdot b^2}{ a+b }$ $= \frac{a+b}{b^2} \cdot \frac{ a \cdot b^2}{a+b}$ $= a $
Hoạt động 3: Hướng dẫn ở nhà (1')		
✓ Xem lại các bài tập đã giải. ✓ BTVN: 65 SGK. ✓ Xem trước bài 9: “Căn bậc ba”.		

Tuần	8	§9. CĂN BẬC BA
Tiết	15	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: Hiểu khái niệm căn bậc ba của một số thực.
- Kỹ năng: Tính được căn bậc ba của một số biểu diễn được thành lập phương của một số khác.

II. Chuẩn bị:

- GV: Giáo án, bảng phụ, phấn màu, thước, máy tính bỏ túi,...
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm và bút viết, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình bài dạy:**1. Ôn định lớp: (1')****2. Kiểm tra bài cũ: (5')**

- ✓ Nêu định nghĩa căn bậc hai số học của một số a không âm.
- ✓ Với $a > 0$; $a = 0$ mỗi số có mấy căn bậc hai.

3. Bài mới:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Khái niệm căn bậc ba (14')		
- Cho HS đọc bài toán SGK và tóm tắt đề bài. ? Tính độ dài cạnh của thùng. ? Công thức tính thể tích hình lập phương. ? Theo đề bài ta có điều gì? Hãy giải phương trình đó. - GV giới thiệu: Từ $4^3 = 64$, người ta gọi 4 là căn bậc ba của 64. ? Vậy căn bậc ba của một số a là một số x như thế nào. - Cho HS đọc và ghi định nghĩa - Cho HS làm ví dụ 1 SGK/35. ? Với mỗi số a có bao nhiêu căn bậc ba? - GV giới thiệu ký hiệu căn bậc ba và phép khai căn bậc ba. - Yêu cầu HS làm ? - GV cho HS rút ra nhận xét: căn bậc ba của số dương, số âm, số 0.	- HS đọc và tóm tắt: $V = 64(\text{dm}^3)$ - Gọi a (dm) làm độ dài cạnh của hình lập phương ($a > 0$) - $V = a^3$ - Theo đề bài ta có: $a^3 = 64 \Leftrightarrow a^3 = 4^3 \Leftrightarrow a = 4$ - Căn bậc ba của một số a là một số x sao cho $x^3 = a$. - HS đọc và ghi định nghĩa. - HS làm ví dụ 1 : + Căn bậc ba của 8 là: 2 (vì $2^3 = 8$) + Căn bậc ba của -125 là: -5 (vì $(-5)^3 = -125$) - HS trả lời: Mỗi số a có một căn bậc ba. - HS làm ? vào vở (bốn HS lên bảng làm bài) - HS nhận xét...	1/ Khái niệm căn bậc ba : a) Định nghĩa: <i>Căn bậc ba của một số a là một số x sao cho $x^3 = a$</i> - Mỗi số a đều có duy nhất một căn bậc ba. - Ký hiệu: $\sqrt[3]{a}$ * Chú ý: $(\sqrt[3]{a})^3 = \sqrt[3]{a^3} = a$? a) $\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3} = 3$ b) $\sqrt[3]{-64} = \sqrt[3]{(-4)^3} = -4$ c) $\sqrt[3]{0} = 0$ d) $\sqrt[3]{\frac{1}{125}} = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{5}\right)^3} = \frac{1}{5}$ b) Nhận xét: (SGK/35)

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 2: Tính chất (10')		
- Tương tự tính chất của căn bậc hai, em hãy nêu các tính chất của căn bậc ba bằng cách điền vào chỗ trống: GV treo bảng phụ: $a < b \Leftrightarrow \sqrt[3]{a} < \sqrt[3]{b}$ $\sqrt[3]{ab} = \dots \dots$ Với $b \neq 0$, ta có: $\sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}$ - Vận dụng các tính chất của căn bậc ba, HS làm ví dụ 2 - Cho HS làm ví dụ 3: - GV yêu cầu HS làm ?2	- HS làm ví dụ 2: $2 = \sqrt[3]{8}$ Vì $8 > 7 \Rightarrow \sqrt[3]{8} > \sqrt[3]{7}$. Vậy $2 > \sqrt[3]{7}$ - HS làm ví dụ 3: $\sqrt[3]{8a^3} - 5a = \sqrt[3]{(2a)^3} - 5a$ $= 2a - 5a = -3a$ - HS làm ?2 vào vở, một HS lên bảng sửa bài.	2/ Tính chất: a) $a < b \Leftrightarrow \sqrt[3]{a} < \sqrt[3]{b}$ b) $\sqrt[3]{ab} = \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{b}$ c) $\sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}} \quad (b \neq 0)$?2 $\sqrt[3]{1728} : \sqrt[3]{64}$ $= \sqrt[3]{(1728 : 64)}$ $= \sqrt[3]{27} = 3$
Hoạt động 3: Bài tập (14')		
- Yêu cầu HS làm bài 68, 69 SGK trang 36.	- HS làm bài 68, 69 vào vở HS lên bảng. (Bốn HS lên bảng sửa bài)	* Bài 68 – SGK trang 36 a) $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{125}$ $= 3 - 2 - 5 = -4$ b) $\frac{\sqrt[3]{135}}{\sqrt[3]{5}} - \sqrt[3]{54} \cdot \sqrt[3]{4}$ $= \sqrt[3]{\frac{135}{5}} - \sqrt[3]{54 \cdot 4}$ $= \sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{216}$ $= 3 - 6 = -3$ * Bài 69 - SGK trang 36. a) $5 = \sqrt[3]{125}$ Vì $125 > 123 \Rightarrow \sqrt[3]{125} > \sqrt[3]{123}$ Vậy $5 > \sqrt[3]{123}$ b) $5\sqrt[3]{6} = \sqrt[3]{125 \cdot 6} = \sqrt[3]{750}$ $6\sqrt[3]{5} = \sqrt[3]{216 \cdot 5} = \sqrt[3]{1080}$ Vậy $5\sqrt[3]{6} < 6\sqrt[3]{5}$
Hoạt động 4: Hướng dẫn về nhà (1')		
✓ Chuẩn bị các câu hỏi phần ôn tập chương I và học thuộc các công thức biến đổi căn thức. ✓ Xem trước các bài tập ở phần ôn tập chương I.		

Tuần	8	ÔN TẬP CHƯƠNG I
Tiết	16	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: HS hiểu được các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai một cách có hệ thống. Biết tổng hợp các kỹ năng đã có về tính toán, biến đổi biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình.
- Kỹ năng: Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên

II. Chuẩn bị:

- GV: Giáo án, bảng phụ, phấn màu, thước, máy tính bỏ túi,...
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm và bút viết, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình bài dạy:**1. Ôn định lớp:****2. Bài mới:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Ôn tập lý thuyết (20')		
? Câu hỏi 1: Nêu điều kiện để x là căn bậc hai số học của số a không âm. Cho ví dụ. ? Câu 3: Biểu thức A phải thỏa mãn điều kiện gì để $\sqrt{A}$ xác định? - GV treo bảng phụ: Điền vào chỗ trống (...) để hoàn thành các công thức sau: 1) $\sqrt{A^2} = \dots$ 2) $\sqrt{a \cdot b} = \dots$ (đk) 3) $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{\dots}{\dots}}$ (đk) 4) $\sqrt{A^2 B} = A \cdot \sqrt{B}$ (đk) 5) $A\sqrt{B} = \dots$ ($A \geq 0; B \geq 0$) $A\sqrt{B} = \dots$ ($A < 0; B \geq 0$) 6) Khử mẫu biểu thức lấy căn: $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \frac{\sqrt{\dots}}{\dots}$ (đk) 7) Trục căn thức ở mẫu: a) $\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{\dots}{\dots}$ (đk) b) $\frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{\dots}{\dots}$ (đk) c) $\frac{C}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{\dots}{\dots}$ (đk)	- Câu 1: $x^2 = a$ và $x \geq 0$ Ví dụ: $\sqrt{81} = 9$ - Câu 3: $\sqrt{A}$ có nghĩa khi $A \geq 0$ - HS lần lượt lên bảng điền vào chỗ trống: 1) $\sqrt{A^2} = A$ 2) $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ ($a \geq 0; b \geq 0$) 3) $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ ($a \geq 0; b > 0$) 4) $\sqrt{A^2 B} = A \cdot \sqrt{B}$ ($B \geq 0$) 5) $A\sqrt{B} = \sqrt{A^2 B}$ ($A \geq 0; B \geq 0$) $A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2 B}$ ($A < 0; B \geq 0$) 6) Khử mẫu biểu thức lấy căn: $\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{ B }$ ($AB \geq 0; B \neq 0$) 7) Trục căn thức ở mẫu: a) $\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B}$ ($B > 0$) b) $\frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{C(\sqrt{A \mp B})}{A - B^2}$ ($A \geq 0; A \neq B^2$) c) $\frac{C}{\sqrt{A} \pm \sqrt{B}} = \frac{C(\sqrt{A \mp B})}{A - B}$ ($A \geq 0; B \geq 0; A \neq B$)	

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 2: Bài tập (24')		
- Yêu cầu HS làm bài 71 SGK.	- HS làm bài vào vở (bốn HS lên bảng sửa bài)	* Bài 71 – SGK trang 40. a) $(\sqrt{8} - 3\sqrt{2} + \sqrt{10})\sqrt{2} - \sqrt{5}$ $= (2\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + \sqrt{10})\sqrt{2} - \sqrt{5}$ $= 4 - 6 + 2\sqrt{5} - \sqrt{5}$ $= \sqrt{5} - 2$ b) $0,2\sqrt{(-10)^2} \cdot 3 + 2\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{5})^2}$ $= 0,2 \cdot -10 \sqrt{3} + 2 \cdot \sqrt{3} - \sqrt{5}$ $= 0,2 \cdot 10\sqrt{3} + 2(\sqrt{5} - \sqrt{3})$ $= 3\sqrt{3} + 2\sqrt{5} - 2\sqrt{3}$ $= \sqrt{3} + 2\sqrt{5}$ c) $\left(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{3}{2}\sqrt{2} + \frac{4}{5}\sqrt{200}\right) : \frac{1}{8}$ $= \left(\frac{1}{4}\sqrt{2} - \frac{3}{2}\sqrt{2} + 8\sqrt{2}\right) \cdot 8$ $= 2\sqrt{2} - 12\sqrt{2} + 64\sqrt{2}$ $= 54\sqrt{2}$ d) $2\sqrt{(\sqrt{2} - 3)^2} + \sqrt{2 \cdot (-3)^2} - 5\sqrt{(-1)^4}$ $= 2 \cdot 3 - \sqrt{2} + -3 \cdot \sqrt{2} - 5 \cdot (-1)^2$ $= 6 - 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 5$ $= 1 - \sqrt{2}$
- Yêu cầu HS làm bài 74 SGK.	- HS làm bài vào vở (bốn HS lên bảng sửa bài)	* Bài 74 – SGK trang 40. a) $\sqrt{(2x-1)^2} = 3$ $\Leftrightarrow 2x-1 = 3$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x-1=3 \\ 2x-1=-3 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ x=-1 \end{cases}$ b) $\frac{5}{3}\sqrt{15x} - \sqrt{15x} - 2 = \frac{1}{3}\sqrt{15x}$ $\Leftrightarrow \frac{5}{3}\sqrt{15x} - \sqrt{15x} - \frac{1}{3}\sqrt{15x} = 2$ $\Leftrightarrow \frac{1}{3}\sqrt{15x} = 2 \Leftrightarrow \sqrt{15x} = 6$ $\Leftrightarrow 15x = 6^2 = 36$ $\Leftrightarrow x = 2,4$

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
<i>Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà (1')</i>		
✓ Xem lại các bài tập đã giải. ✓ BTVN: 73; 75; 76 SGK trang 40; 41. Bài 100 - 107 SBT trang 19.		

Tuần	9	ÔN TẬP CHƯƠNG I (tt)
Tiết	17	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: HS được tiếp tục củng cố các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai một cách có hệ thống. Biết tổng hợp các kỹ năng, luyện kỹ năng rút gọn biểu thức, biến đổi biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình.
- Kỹ năng: Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên

II. Phương tiện dạy học:

- GV: Giáo án, bảng phụ, phấn màu, thước, máy tính bỏ túi,...
- HS: Chuẩn bị bảng nhóm và bút viết, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình bài dạy:

1. **Ôn định lớp:** (1')
2. **Ôn tập:**

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
Hoạt động 1: Ôn tập (37')		
- Yêu cầu HS làm bài tập 73	- HS làm bài vào vở (bốn HS lên bảng sửa bài)	- Bài 73 – SGK trang 40 a) $\sqrt{-9a} - \sqrt{9+12a+4a^2}$ $= \sqrt{9(-a)} - \sqrt{(3+2a)^2}$ $= 3\sqrt{-a} - 3+2a $ Thay $a = -9$ vào biểu thức trên, ta được: $3\sqrt{-(-9)} - 3+2(-9) = 3.3 - 15 = -6$ b) $1 + \frac{3m}{m-2} \sqrt{m^2 - 4m + 4}$ $= 1 + \frac{3m}{m-2} m-2 $ Thay $m = 1,5$ vào biểu thức, ta được: $1 + \frac{3.1,5}{1,5-2} 1,5-2 $ $= 1 + \frac{4,5}{-0,5} . 0,5 = -3,5$ c) $\sqrt{1-10a+25a^2} - 4a$ $= 1-5a - 4a$ Thay $a = \sqrt{2}$ vào biểu thức, ta được: $ 1-5\sqrt{2} - 4\sqrt{2}$ $= 5\sqrt{2} - 1 - 4\sqrt{2} = \sqrt{2} - 1$ d) $4x - \sqrt{9x^2 + 6x + 1}$ $= 4x - 3x+1 $

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
- Yêu cầu HS làm bài 75 SGK (Hướng dẫn cách chứng minh đẳng thức: biến đổi về trái bằng về phải) - Yêu cầu HS lên bảng làm bài 76. ? Nêu thứ tự các bước thực hiện rút gọn biểu thức Q	- HS làm bài vào vở (Hai HS lên bảng làm bài) - HS trả lời: + Quy đồng biểu thức trong ngoặc + Thực hiện phép chia + Thực hiện phép trừ.	Thay $x = -\sqrt{3}$ vào biểu thức, ta được: $-4\sqrt{3} - -3\sqrt{3} + 1 $ $= -4\sqrt{3} + (3\sqrt{3} - 1) = -\sqrt{3} - 1$ - Bài 75 – SGK trang 41 c) Ta có: $\frac{a\sqrt{b} + b\sqrt{a}}{\sqrt{ab}} : \frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$ $= \frac{\sqrt{ab}(\sqrt{b} + \sqrt{a})}{\sqrt{ab}} \cdot (\sqrt{a} - \sqrt{b})$ $= (\sqrt{a} - \sqrt{b})(\sqrt{a} + \sqrt{b})$ $= a - b$ d) Ta có: $\left(1 + \frac{a + \sqrt{a}}{\sqrt{a} + 1}\right) \left(1 - \frac{a - \sqrt{a}}{\sqrt{a} - 1}\right)$ $= \left[1 + \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} + 1)}{\sqrt{a} + 1}\right] \cdot \left[1 - \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a} - 1)}{\sqrt{a} - 1}\right]$ $= (1 - \sqrt{a})(1 + \sqrt{a}) = 1 - a$ - Bài 76 – SGK trang 41 a) $Q = \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \left(\frac{\sqrt{a^2 - b^2} + a}{\sqrt{a^2 - b^2}}\right)$ $\frac{a - \sqrt{a^2 - b^2}}{b}$ $= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{a^2 - a^2 + b^2}{b\sqrt{a^2 - b^2}}$ $= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}}$ $= \frac{a - b}{\sqrt{a - b}\sqrt{a + b}} = \frac{\sqrt{a - b}}{\sqrt{a + b}}$ b) Thay $a = 3b$ vào Q, ta được: $Q = \frac{\sqrt{3b - b}}{\sqrt{3b + b}} = \frac{\sqrt{2b}}{\sqrt{4b}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$
Hoạt động 2: củng cố và hướng dẫn về nhà (7')		
✓ Xem lại các công thức biến đổi căn thức và các bài tập đã giải. ✓ Chuẩn bị kiểm tra 1 tiết.		

Tuần	9	KIỂM TRA 1 TIẾT
Tiết	18	

I. Mục tiêu:

- Kiến thức: HS được tiếp tục củng cố các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai một cách có hệ thống. Biết tổng hợp các kỹ năng, luyện kỹ năng rút gọn biểu thức, biến đổi biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình.
- Kỹ năng: Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên

II. Phương tiện dạy học:

- GV: Đề kiểm tra 1 tiết.
- HS: Chuẩn bị giấy làm bài, bút viết, máy tính bỏ túi,...

III. Tiến trình bài dạy:

1. Ổn định lớp.
2. Phát đề
3. Thu bài
4. Nhận xét tiết làm bài.
5. Dẫn dò: Tuần sau chúng ta sẽ học chương II.

KIỂM TRA 1 TIẾT - CHƯƠNG I**MÔN: ĐẠI SỐ 9**

Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ 1**Bài 1: (1đ) Tìm x để mỗi căn thức sau có nghĩa:**

a) $\sqrt{2x-1}$

b) $\sqrt{10-x}$

Bài 2: (4đ) Tính:

a) $\sqrt{50} - \sqrt{8} + \sqrt{18} - 4\sqrt{32}$

b) $\sqrt{4+2\sqrt{3}} - \sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$

c) $\frac{6}{2-\sqrt{10}} + \frac{6}{2+\sqrt{10}}$

d) $(\sqrt{5} + \sqrt{3})\sqrt{4-\sqrt{15}}$

Bài 3: (3đ) Giải phương trình:

a) $\sqrt{25-10x+x^2} = 5$

b) $\sqrt{x-2} + \sqrt{9x-18} - \frac{1}{4}\sqrt{16x-32} = 15$

Bài 4: (2đ) Cho biểu thức $A = (1-a^2) : \left[\left(\frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} + \sqrt{a} \right) \left(\frac{1+a\sqrt{a}}{1+\sqrt{a}} - \sqrt{a} \right) \right] + 1$ với $a \geq 0$ và $a \neq 1$.

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tính giá trị của A khi $a = -99$.

--- Hết ---

KIỂM TRA 1 TIẾT - CHƯƠNG I**MÔN: ĐẠI SỐ 9**

Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ 2**Bài 1: (1đ) Tìm x để mỗi căn thức sau có nghĩa:**

a) $\sqrt{3x-2}$

b) $\sqrt{5-x}$

Bài 2: (4đ) Tính:

a) $\sqrt{20} + 2\sqrt{45} - 3\sqrt{80} + \sqrt{125}$

b) $\sqrt{11-6\sqrt{2}} - \sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$

c) $\frac{1}{3-2\sqrt{2}} + \frac{1}{3+2\sqrt{2}}$

d) $(\sqrt{7} + \sqrt{5})\sqrt{6-\sqrt{35}}$

Bài 3: (3đ) Giải phương trình:

a) $\sqrt{x^2+6x+9} = 2$

b) $5\sqrt{9x+18} + \frac{1}{2}\sqrt{4x+8} - 15 = \sqrt{x+2}$

Bài 4: (2đ) Cho biểu thức $A = (1-a^2) : \left[\left(\frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} + \sqrt{a} \right) \left(\frac{1+a\sqrt{a}}{1+\sqrt{a}} - \sqrt{a} \right) \right] + 1$ với $a \geq 0$ và $a \neq 1$.

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tính giá trị của A khi $a = -99$.

--- Hết ---

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

ĐỀ 1

Bài	Nội dung	Điểm
1	a) $\sqrt{2x-1}$ có nghĩa khi $2x-1 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq \frac{1}{2}$ b) $\sqrt{10-x}$ có nghĩa khi $10-x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 10$	$0,5 \times 2$
2	a) $\sqrt{50}-\sqrt{8}+\sqrt{18}-4\sqrt{32} = 5\sqrt{2}-2\sqrt{2}+3\sqrt{2}-16\sqrt{2} = -10\sqrt{2}$ b) $\sqrt{4+2\sqrt{3}}-\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = \sqrt{(\sqrt{3}+1)^2}-\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = \sqrt{3}+1-\sqrt{3}+1=2$ c) $\frac{6}{2-\sqrt{10}}+\frac{6}{2+\sqrt{10}} = \frac{6(2+\sqrt{10})}{4-10}+\frac{6(2-\sqrt{10})}{4-10} = -2-\sqrt{10}-2+\sqrt{10} = -4$ d) $(\sqrt{5}+\sqrt{3})\sqrt{4-\sqrt{15}} = (\sqrt{5}+\sqrt{3})\sqrt{\left(\sqrt{\frac{5}{2}}-\sqrt{\frac{3}{2}}\right)^2} = (\sqrt{5}+\sqrt{3})\frac{(\sqrt{5}-\sqrt{3})}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$	$1,0 \times 4$
3	a) $\sqrt{25-10x+x^2} = 5 \Leftrightarrow 5-x = 5 \Leftrightarrow x = 10$ hoặc $x = 0$ b) $\sqrt{x-2}+\sqrt{9x-18}-\frac{1}{4}\sqrt{16x-32}=15 \Leftrightarrow \sqrt{x-2}+3\sqrt{x-2}-\sqrt{x-2}=15$ $\Leftrightarrow 3\sqrt{x-2}=15 \Leftrightarrow \sqrt{x-2}=5 \Leftrightarrow x-2=25 \Leftrightarrow x=27$	$1,0 \times 2$
4	a) $A = (1-a^2) : \left[\left(\frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} + \sqrt{a} \right) \left(\frac{1+a\sqrt{a}}{1+\sqrt{a}} - \sqrt{a} \right) \right] + 1$ với $a \geq 0$ và $a \neq 1$. b) Thay $a = -99$ vào A, ta được: $A = \frac{2}{1+99} = \frac{1}{50}$	$0,5 \times 1$

ĐỀ 2

Bài	Nội dung	Điểm
1	a) $\sqrt{3x+2}$ có nghĩa khi $3x+2 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -\frac{2}{3}$ b) $\sqrt{5-x}$ có nghĩa khi $5-x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 5$	$0,5 \times 2$
2	a) $\sqrt{20}+2\sqrt{45}-3\sqrt{80}+\sqrt{125} = 2\sqrt{5}-6\sqrt{5}+12\sqrt{5}-5\sqrt{5} = 3\sqrt{5}$ b) $\sqrt{11-6\sqrt{2}}-\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} = \sqrt{(3+\sqrt{2})^2}-\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} = 3+\sqrt{2}-\sqrt{2}+1=4$ c) $\frac{1}{3-2\sqrt{2}}+\frac{1}{3+2\sqrt{2}} = \frac{3+2\sqrt{2}+3-2\sqrt{2}}{9-8} = 6$ d) $(\sqrt{7}+\sqrt{5})\sqrt{6-\sqrt{35}} = (\sqrt{7}+\sqrt{5})\sqrt{\left(\sqrt{\frac{7}{2}}-\sqrt{\frac{5}{2}}\right)^2} = (\sqrt{7}+\sqrt{5})\frac{(\sqrt{7}-\sqrt{5})}{\sqrt{2}} = \sqrt{2}$	$1,0 \times 4$
3	a) $\sqrt{x^2+6x+9} = 2 \Leftrightarrow x+3 = 2 \Leftrightarrow x = -1$ hoặc $x = -5$ b) $5\sqrt{9x+18}+\frac{1}{2}\sqrt{4x+8}-15 = \sqrt{x+2} \Leftrightarrow 15\sqrt{x+2}+\sqrt{x+2}-\sqrt{x+2}=15$ $\Leftrightarrow 15\sqrt{x+2}=15 \Leftrightarrow \sqrt{x+2}=1 \Leftrightarrow x+2=1 \Leftrightarrow x=-3$	$1,0 \times 2$
4	a) $A = (1-a^2) : \left[\left(\frac{1-a\sqrt{a}}{1-\sqrt{a}} + \sqrt{a} \right) \left(\frac{1+a\sqrt{a}}{1+\sqrt{a}} - \sqrt{a} \right) \right] + 1$ với $a \geq 0$ và $a \neq 1$. b) Thay $a = -99$ vào A, ta được: $A = \frac{2}{1+99} = \frac{1}{50}$	$0,5 \times 1$

