

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**Cuộc thi Thiết kế bài giảng điện tử**



**Tên bài: ÔN TẬP CHƯƠNG I**  
**Đại số 9**

Giáo viên: Nguyễn Thị Ngọc Bích.  
E-mail: [nguyenngocbichthcsvh@gmail.com](mailto:nguyenngocbichthcsvh@gmail.com)

ĐT: 0906661660

Trường THCS Vĩnh Hòa

Tháng 11/2021

# ÔN TẬP CHƯƠNG I

## I. Mục tiêu

**1. Về kiến thức:** Hệ thống lại cho HS các kiến thức căn bản về căn bậc hai (Căn bậc hai số học của số a không âm, căn thức bậc hai và hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$ , liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương, phép chia và phép khai phương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn, khử mẫu biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu.

## 2. Về năng lực:

- *Năng lực chung:* Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp, hợp tác.
- *Năng lực chuyên biệt:* Tính toán, biến đổi biểu thức số và biểu thức chữ có chứa căn thức bậc hai. Vận dụng thành thục các kỹ năng đã có về tính toán, biến đổi biểu thức số và biểu thức chữ có chứa căn thức bậc hai.

**3. Về phẩm chất.** *Tự lực, chăm chỉ, vượt khó.*

## II. Thiết bị dạy học và học liệu

### 1. Chuẩn bị của giáo viên

- GV: Sgk, Sgv, các dạng toán...

### 2. Chuẩn bị của học sinh

- HS: Xem trước bài; Chuẩn bị các dụng cụ học tập; SGK, SBT Toán 9

**3. Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi, bài tập, kiểm tra, đánh giá**

Nội dung	Nhận biết (M1)	Thông hiểu (M2)	Vận dụng (M3)	Vận dụng cao (M4)
ÔN TẬP CHƯƠNG I	Biết được các kiến thức căn bản về căn bậc hai, căn bậc ba	Hiểu được các phép toán cơ bản về căn bậc hai và căn bậc ba	Vận dụng thành thạo cách tính các kiến thức căn bản về căn bậc hai, căn bậc ba để làm bài tập cụ thể.	Vận dụng thành thạo các cách biến đổi để tìm x, bài toán tổng hợp.

## III. Tiến trình dạy học

### 1. Hoạt động 1: Mở đầu (Khởi động)

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để nhắc lại các công thức biến đổi căn thức đã học trong chương.

- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân
- Phương tiện thiết bị dạy học: Các công thức biến đổi căn thức trong SGK
- Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	NỘI DUNG
<p>GV giao nhiệm vụ học tập. GV: Yêu cầu HS viết “Các công thức biến đổi căn thức từ công thức 1 đến công thức 9” lên bảng. GV yêu cầu HS giải thích mỗi công thức đó thể hiện nội dung nào đã học, Và yêu cầu HS giải thích HS thực hiện theo yêu cầu trên. GV Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS GV chốt lại kiến thức</p>	<p>1. CÁC CÔNG THỨC BIẾN ĐỔI CĂN THỨC</p> <p>1/ <math>\sqrt{A^2} =  A </math></p> <p>2/ <math>\sqrt{AB} = \sqrt{A} \cdot \sqrt{B}</math> (với <math>A \geq 0</math> và <math>B \geq 0</math>)</p> <p>3/ <math>\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}</math> (với <math>A \geq 0</math> và <math>B &gt; 0</math>)</p> <p>4/ <math>\sqrt{A^2B} =  A  \sqrt{B}</math> (với <math>B \geq 0</math>)</p> <p>5/ <math>A\sqrt{B} = \sqrt{A^2B}</math> (với <math>A \geq 0</math> và <math>B \geq 0</math>) <math>A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2B}</math> (với <math>A &lt; 0</math> và <math>B \geq 0</math>)</p> <p>6/ <math>\frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}} = \frac{1}{ B } \sqrt{AB}</math> (với <math>AB \geq 0</math> và <math>B \neq 0</math>)</p> <p>7/ <math>\frac{A}{\sqrt{B}} = \frac{A\sqrt{B}}{B}</math> (với <math>B &gt; 0</math>)</p> <p>8/ <math>\frac{C}{\sqrt{A \pm B}} = \frac{C(\sqrt{A \mp B})}{A - B^2}</math> (với <math>A \geq 0</math> và <math>A \neq B^2</math>)</p> <p>9/ <math>\frac{C}{\sqrt{A \pm \sqrt{B}}} = \frac{C(\sqrt{A \mp \sqrt{B}})}{A - B}</math> (với <math>A \geq 0</math>, <math>B \geq 0</math> Và <math>A \neq B</math>)</p>

**2. Hoạt động 2:** Hình thành kiến thức mới.

**3. Hoạt động 3:** Ôn tập.

**4. Hoạt động 4:** Vận dụng.

- Mục tiêu: Hs áp dụng được các kiến thức vừa học để giải một số bài tập cụ thể.
- Phương pháp và và kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, hai HS trong nhóm
- Phương tiện thiết bị dạy học: Các nội dung trong SGK
- Sản phẩm: Kết quả hoạt động của học sinh

NỘI DUNG	SẢN PHẨM
<p>GV giao nhiệm vụ học tập. -HS làm bài tập 70d / 40 SGK trong phiếu học tập, 2 HS lên bảng</p>	<p>2. CÁC DẠNG BÀI TẬP</p> <p><u>DẠNG 1:</u> Rút gọn biểu thức Bài 70 trang 40 SGK</p> <p>d/ <math>\sqrt{21,6} \cdot \sqrt{810} \cdot \sqrt{11^2 - 5^2} = \sqrt{216 \cdot 81} \cdot \sqrt{(11-5)(11+5)}</math></p>

Gợi ý HS :

Áp dụng quy tắc khai phương một tích và hằng đẳng thức  $a^2 - b^2$  để thực hiện đối với câu d)

- HS tiếp tục thực hiện cá nhân làm bài tập 71c) trang 40 SGK.

1

Vận dụng các công thức 4; 6 và các bước thực hiện phép tính để giải câu c)

HS lên bảng

Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ

HS thực hiện nhiệm vụ

Đánh giá kết quả thực hiện

nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức

Hướng dẫn HS dạng 2.

GV đối với  $-\sqrt{x}$  hãy thêm bớt hạng tử để có hệ số phù hợp với 12

Gợi ý: Theo em số 12 có thể tách thành tích của hai thừa số nào mà hai số đó chỉ hơn, kém nhau 1 đơn vị.

HS thực hiện bài 72d bằng cách:

- Thêm vào  $3\sqrt{x}$ , bớt  $-4\sqrt{x}$

- Nhóm hạng tử phù hợp

- Đặt nhân tử chung

- Suy ra kết quả bài toán

Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ

HS thực hiện nhiệm vụ

Đánh giá kết quả thực hiện

nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức

Hướng dẫn HS giải bài tập dạng 3.

GV: Nêu bài tập 75

$$\begin{aligned} &= \sqrt{216.81.16.6} \\ &= \sqrt{36.6.81.16.6} \\ &= 6.9.4.6 \\ &= 1296 \end{aligned}$$

Bài 71 trang 40 SGK

$$\begin{aligned} c) &\left(\frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{3}{2} \cdot \sqrt{2} + \frac{4}{5} \cdot \sqrt{200}\right) : \frac{1}{8} \\ &= \left(\frac{1}{2} \cdot \sqrt{\frac{1.2}{2.2}} - \frac{3}{2} \cdot \sqrt{2} + \frac{4}{5} \cdot \sqrt{100.2}\right) : \frac{1}{8} \\ &= \left(\frac{1}{4} \sqrt{2} - \frac{3}{2} \sqrt{2} + 8\sqrt{2}\right) \cdot 8 \\ &= 2\sqrt{2} - 12\sqrt{2} + 64\sqrt{2} \\ &= 54\sqrt{2} \end{aligned}$$

DẠNG 2. Phân tích thành nhân tử

Bài 72 trang 40SGK (với  $x \geq 0$ )

$$\begin{aligned} d) 12 - \sqrt{x} - x &= 12 - 4\sqrt{x} + 3\sqrt{x} - x \\ &= (12 - 4\sqrt{x}) + (3\sqrt{x} - \sqrt{x^2}) \\ &= 4(3 - \sqrt{x}) + \sqrt{x}(3 - \sqrt{x}) \\ &= (3 - \sqrt{x})(4 + \sqrt{x}) \end{aligned}$$

DẠNG 3. Chứng minh đẳng thức

Bài 75 trang 40 – 41 SGK

GV làm cho học sinh câu b bằng cách gọi HS đứng tại chỗ thực hiện các bước biến đổi trong ngoặc của vế trái để GV ghi bảng.

Hai HS trong cùng một bàn thảo luận, trao đổi để giải câu d.

Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ  
Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  
GV chốt lại kiến thức

GV giao nhiệm vụ học tập.

- HS hoạt động nhóm làm bài tập 74 a/ 40 (làm theo nhóm)

Nhóm 1; 2 làm câu a),

Nhóm 3; 4 làm câu b)

? Có nhận xét gì biểu thức dưới dấu căn?

Gợi ý HS vận dụng hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$

GV đối với biểu thức  $|2x-1|$ , cần nhấn mạnh, phân tích HS hiểu rõ cần xét hai trường

$$b) \left( \frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}} \right) : \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} = -2$$

Biến đổi vế trái ta có:

$$\begin{aligned} & \left( \frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}} \right) : \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} \\ &= \left( \frac{\sqrt{7}(\sqrt{2}-1)}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{5}(\sqrt{3}-1)}{1-\sqrt{3}} \right) : \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}} \\ &= (-\sqrt{7}-\sqrt{5}) \cdot (\sqrt{7}-\sqrt{5}) \\ &= -(\sqrt{7}+\sqrt{5}) \cdot (\sqrt{7}-\sqrt{5}) \\ &= -(7-5) = -2 \end{aligned}$$

Vậy đẳng thức được chứng minh.

$$d) \left( 1 + \frac{a+\sqrt{a}}{\sqrt{a}+1} \right) \left( 1 - \frac{a-\sqrt{a}}{\sqrt{a}-1} \right) = 1-a$$

Với  $a \geq 0$  và  $a \neq 1$

Biến đổi vế trái ta có:

$$\begin{aligned} & \left( 1 + \frac{a+\sqrt{a}}{\sqrt{a}+1} \right) \left( 1 - \frac{a-\sqrt{a}}{\sqrt{a}-1} \right) \\ &= \left( 1 + \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a}+1)}{\sqrt{a}+1} \right) \left( 1 - \frac{\sqrt{a}(\sqrt{a}-1)}{\sqrt{a}-1} \right) \\ &= (1+\sqrt{a})(1-\sqrt{a}) \\ &= 1-a \end{aligned}$$

Vậy đẳng thức được chứng minh.

DẠNG 4. Tìm x

Bài tập 74 trang 40SGK:

$$a/ \sqrt{(2x-1)^2} = 3 \Leftrightarrow |2x-1| = 3$$

$$\Leftrightarrow 2x-1 = 3 \text{ hoặc } 2x-1 = -3$$

$$\Leftrightarrow x_1 = 2; \quad \text{hoặc } x_2 = -1.$$

Vậy  $x = 2$ ;  $x = -1$

$$b/ \frac{5}{3} \sqrt{15x} - \sqrt{15x} - 2 = \frac{1}{3} \sqrt{15x}, \text{ điều kiện } x \geq 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{3} \sqrt{15x} = 2$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{15x} = 6$$

$$\Leftrightarrow 15x = 36$$

$$\Leftrightarrow x = 2,4$$

hợp :  $2x - 1 = 3$  và

$$2x - 1 = -3$$

-Đại diện nhóm dựa vào bảng nhóm trình bày kết quả của nhóm mình, các nhóm khác tham gia cùng giáo viên nhận xét, sửa sai, bổ sung, thống nhất kết quả

- Gọi ý HS chuyển vế  $\frac{1}{2}\sqrt{15x}$

và

-2 với nhau, hãy biến đổi, rút gọn vế trái để được  $15x = 16$ , rồi tìm x (lưu ý điều kiện của x để trả lời đúng giá trị của x cần tìm)

Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ

Đánh giá kết quả thực hiện

nhiệm vụ của HS

GV chốt lại kiến thức

Hướng dẫn bài tập dạng 5.

GV giao nhiệm vụ học tập.

GV: Nêu đề bài 76 trên bảng. Hướng dẫn HS làm bài tập số 76 sgk.

Yêu cầu HS hãy nêu thứ tự thực hiện phép tính trong Q. Thực hiện rút gọn.

GV trong ngoặc thứ nhất ta dùng phép biến đổi nào?

GV phép chia thì ta nên chuyển thành phép toán nào?

GV phép toán nhân trên tử thức ta thấy xuất hiện hằng đẳng thức nào?

GV sau khi đưa về hằng đẳng thức thì ta có thể thực hiện tiếp như thế nào?

GV Lưu ý:

vì  $a > b > 0 \Rightarrow a^2 > b^2 > 0 \Rightarrow$

Vậy  $x = 2,4$

DẠNG 5. Bài toán tổng hợp,  
Bài 76 trang 41 SGK

a/ Rút gọn Q.

$$\begin{aligned} Q &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \left( \frac{\sqrt{a^2 - b^2} + a}{\sqrt{a^2 - b^2}} \right) \cdot \frac{a - \sqrt{a^2 - b^2}}{b} \\ &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{a^2 - (\sqrt{a^2 - b^2})^2}{b \cdot \sqrt{a^2 - b^2}} \\ &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{a^2 - (a^2 - b^2)}{b \cdot \sqrt{a^2 - b^2}} \\ &= \frac{a}{\sqrt{a^2 - b^2}} - \frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}} = \frac{a - b}{\sqrt{a^2 - b^2}} = \frac{(\sqrt{a - b})^2}{\sqrt{(a - b)(a + b)}} \\ &= \frac{\sqrt{a - b}}{\sqrt{a + b}}, \text{ (với } a > b > 0 \text{.)} \end{aligned}$$

b/ Thay  $a = 3b$  vào Q, ta có:

$$Q = \frac{\sqrt{3b - b}}{\sqrt{3b + b}} = \frac{\sqrt{2b}}{\sqrt{4b}} = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$a^2 - b^2 > 0$ Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS GV chốt lại kiến thức	Vậy khi $a = 3b$ thì $Q = \frac{\sqrt{2}}{2}$
--	---

**HƯỚNG DẪN HỌC TẬP Ở NHÀ**

- + Ôn tập các câu hỏi ôn tập chương, các công thức.
- + Xem lại các dạng bài tập đã làm

**RÚT KINH NGHIỆM**

.....

.....