

TUẦN 1 (Đại số)

Ngày soạn : 25/ 8/ 200

CHỦ ĐỀ :

CĂN BẬC HAI

Tiết : 1 **Định nghĩa căn bậc hai và hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$**

I. MỤC TIÊU

- Hiểu được định nghĩa căn bậc hai số học, biết so sánh các căn bậc hai số học
- Hiểu được hằng đẳng thức $\sqrt{A^2} = |A|$
- Biết vận dụng các kiến thức trên vào làm bài tập: rút gọn biểu thức, tìm x, chứng minh

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
<u>Hoạt động 1 : Lý thuyết</u>	
1) - Nêu định nghĩa căn bậc hai số học - Với hai số không âm a và b, hãy so sánh $\sqrt{a}$ và $\sqrt{b}$ 2) Với mọi số a hãy tìm $\sqrt{a^2}$	1) - Định nghĩa căn bậc hai số học 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 - Với hai số a và b không âm, ta có $a < b \Leftrightarrow \sqrt{a} < \sqrt{b}$ 2) Với mọi số a ta có $\sqrt{a^2} = a$
<u>Hoạt động 2 : Bài tập</u>	
Bài 1: Tìm các câu đúng trong các câu sau: a) Căn bậc hai của 0,49 là 0,7 b) Căn bậc hai của 0,49 là 0,07 c) Căn bậc hai của 0,49 là 0,7 và - 0,7 d) $\sqrt{0,49} = 0,7$ e) $\sqrt{0,49} = \pm 0,7$ Bài 2 : Tìm x a) $\sqrt{x} = 3$ b) $\sqrt{x} - 1 = 3$ c) $\sqrt{x^2} + 1 = 2$ d) $\sqrt{x^2 + 5x + 20} = 4$ e) $\sqrt{x^2 + 3} = - 1$ Bài 3 : So sánh a) $\sqrt{7} + \sqrt{15}$ với 7 b) $\sqrt{2} + \sqrt{11}$ với $\sqrt{3} + 5$ c) $- 5\sqrt{35}$ với -30	Bài1: a) S b) S c) Đ d) Đ e) S Bài2: a) $\sqrt{x} = 3 \Leftrightarrow x = 9$ b) $\sqrt{x} - 1 = 3 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 4 \Leftrightarrow x = 16$ c) $\sqrt{x^2} + 1 = 2 \Leftrightarrow \sqrt{x^2} = 1$ $\Leftrightarrow x^2 = 1 \Leftrightarrow x = \pm 1$ d) $\sqrt{x^2 + 5x + 20} = 4$ $\Leftrightarrow x^2 + 5x + 20 = 16$ $\Leftrightarrow x^2 + 5x + 4 = 0$ $\Leftrightarrow (x + 1)(x + 4) = 0$ $\Leftrightarrow x = - 1 \text{ và } x = - 4$ e) $\sqrt{x^2 + 3} = - 1$ Do $x^2 \geq 0 \Rightarrow \sqrt{x^2 + 3} > 0$ với $\forall x$ mà vế phải $= - 1 < 0$ Vậy không có giá trị nào của x thỏa mãn bài toán Bài 3: a) $\sqrt{7} < \sqrt{9}$ $\sqrt{15} < \sqrt{16}$ $\Rightarrow \sqrt{7} + \sqrt{15} < \sqrt{9} + \sqrt{16} = 3 + 4 = 7$

Bài 4: Tìm x để biểu thức sau có nghĩa a) $\sqrt{-2x+3}$ b) $\sqrt{\frac{4}{x+3}}$ c) $\sqrt{x^2-3x+2}$ Bài 5: Rút gọn a) $\sqrt{(3-\sqrt{3})^2}$ b) $\sqrt{64a^2+2a}$ (với $a < 0$) c) $\sqrt{a^2+6a+9} + \sqrt{a^2-6a+9}$	b) $\sqrt{2} < \sqrt{3}$ $\sqrt{11} < \sqrt{25}$ $\Rightarrow \sqrt{2} + \sqrt{11} < \sqrt{3} + \sqrt{25} = \sqrt{3} + 5$ c) $\sqrt{35} < \sqrt{36} = 6$ $\Rightarrow 5\sqrt{35} < 5\sqrt{36} = 5 \cdot 6 = 30$ $\Rightarrow -5\sqrt{35} > -30$ Bài 4: a) $\sqrt{-2x+3}$ có nghĩa $\Leftrightarrow -2x+3 \geq 0 \Leftrightarrow -2x \geq -3 \Leftrightarrow x \leq 1,5$ b) $\sqrt{\frac{4}{x+3}}$ có nghĩa $\Leftrightarrow \frac{4}{x+3} \geq 0 \Leftrightarrow x+3 > 0 \Leftrightarrow x > -3$ c) $\sqrt{x^2-3x+2}$ có nghĩa $\Leftrightarrow x^2-3x+2 \geq 0$ $\Leftrightarrow (x-1)(x-2) \geq 0$ Giải a được : $x \leq 1$ hoặc $x \geq 2$ Vậy $x \leq 1$ hoặc $x \geq 2$ thì $\sqrt{x^2-3x+2}$ có nghĩa Bài 5: a) $\sqrt{(3-\sqrt{3})^2} = 3-\sqrt{3} = 3-\sqrt{3}$ b) $\sqrt{64a^2+2a} = 8a + 2a = -8a + 2a = -6a$ (do $a < 0$) c) $\sqrt{a^2+6a+9} + \sqrt{a^2-6a+9} = a+3 + a-3$ - Nếu $a < -3$ thì $= -2a$ - Nếu $-3 \leq a < 3$ thì $= 6$ - Nếu $a \geq 3$ thì $= 2a$
--	--

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm

TUẦN 2 (ĐẠI SỐ)

Ngày soạn : 1/ 9/ 200

CHỦ ĐỀ :

CĂN BẬC HAI

Tiết : 2

Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương

I. MỤC TIÊU

- Nắm được định lí khai phương một tích, qui tắc khai phương một tích, qui tắc nhân các căn thức bậc hai.
- Biết áp dụng các qui tắc trên vào là các bài tập: thực hiện phép tính, rút gọn, chứng minh, so sánh các biểu thức chứa căn

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1 : Lý thuyết	
- Nêu qui tắc khai phương một tích - Nêu qui tắc nhân hai căn thức bậc hai - Hãy biểu diễn qui tắc trên dưới dạng công thức	- qui tắc khai phương một tích : Muốn khai phương một tích của các số không âm, ta có thể khai phương từng thừa số rồi nhân các kết quả với nhau - qui tắc nhân hai căn thức bậc hai : Muốn nhân các căn thức bậc hai của các số không âm, ta có thể nhân các số dưới dấu căn với nhau rồi khai phương kết quả đó - Công thức $\sqrt{a.b} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$ với $a, b \geq 0$
Hoạt động 2 : Bài tập	
Bài 1: Thực hiện phép tính a) $\sqrt{5}.\sqrt{45}$ b) $\sqrt{45.80}$ c) $(\sqrt{12} + 3\sqrt{15} - 4\sqrt{135}).\sqrt{3}$ d) $2\sqrt{40\sqrt{12}} - 2\sqrt{\sqrt{75}} - 3\sqrt{5\sqrt{48}}$ e) $\sqrt{27^2 - 23^2}$ Bài 2: Rút gọn a) $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{14}}{2\sqrt{3} + \sqrt{28}}$ b) $\frac{9\sqrt{5} + 3\sqrt{27}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ c) $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{8} + 4}{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{4}}$	Bài 1: a) $\sqrt{5}.\sqrt{45} = \sqrt{5.45} = \sqrt{225} = 15$ b) $\sqrt{45.80} = \sqrt{9.5.5.16} = \sqrt{9.25.16}$ $= \sqrt{9}.\sqrt{25}.\sqrt{16} = 3.5.4 = 60$ c) $(\sqrt{12} + 3\sqrt{15} - 4\sqrt{135}).\sqrt{3}$ $= \sqrt{36} + 3\sqrt{45} - 4\sqrt{405}$ $= \sqrt{36} + 3\sqrt{9.5} - 4\sqrt{9^2.5}$ $= 6 + 9\sqrt{5} - 36\sqrt{5} = 6 - 27\sqrt{5}$ d) $2\sqrt{40\sqrt{12}} - 2\sqrt{\sqrt{75}} - 3\sqrt{5\sqrt{48}}$ $= 2\sqrt{40\sqrt{12}} - 2\sqrt{5\sqrt{3}} - \sqrt{20\sqrt{3}}$ $= 2\sqrt{80\sqrt{3}} - 2\sqrt{5\sqrt{3}} - 6\sqrt{5\sqrt{3}}$ $= 8\sqrt{5\sqrt{3}} - 2\sqrt{5\sqrt{3}} - 6\sqrt{5\sqrt{3}} = 0$ e) $\sqrt{27^2 - 23^2} = \sqrt{(27-23)(27+23)}$ $= \sqrt{4.50} = \sqrt{4.25.2} = 10\sqrt{2}$ Bài 2: a) $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{14}}{2\sqrt{3} + \sqrt{28}} = \frac{\sqrt{2}.\sqrt{3} + \sqrt{2}.\sqrt{7}}{2\sqrt{3} + 2\sqrt{7}}$ $= \frac{\sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{7})}{2(\sqrt{3} + \sqrt{7})} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

Bài 3: So sánh a) $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ và $\sqrt{10}$ b) $\sqrt{3} + 2$ và $\sqrt{2} + \sqrt{6}$ c) 16 và $\sqrt{15} \cdot \sqrt{17}$ Bài 4: Chứng minh a) $\sqrt{9 - \sqrt{17}} \cdot \sqrt{9 + \sqrt{17}} = 8$ b) $2\sqrt{2}(\sqrt{3} - 2) + (1 + 2\sqrt{2})^2 - 2\sqrt{6} = 9$	b) $\frac{9\sqrt{5} + 3\sqrt{27}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} = \frac{9\sqrt{5} + 9\sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} = \frac{9(\sqrt{5} + \sqrt{3})}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} = 9$ c) $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{8} + 4}{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{4}}$ $= \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{8} + \sqrt{4} + \sqrt{4}}{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{4}}$
--	---

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm

Nhận xét của tổ và BGH

.....

.....

.....

.....

TUẦN 3 (Đại số)

Ngày soạn : 1/ 9/ 200

CHỦ ĐỀ : CĂN BẬC HAI

Tiết : 3 Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương

I. MỤC TIÊU

- Nắm được định lí khai phương một thương, qui tắc khai phương một thương, qui tắc chia hai căn thức bậc hai.
- Biết áp dụng các qui tắc trên vào là các bài tập: thực hiện phép tính, rút gọn, giải phương trình các biểu thức chứa căn

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1 : Lý thuyết	
- Nêu qui tắc khai phương một tích - Nêu qui tắc nhân hai căn thức bậc hai - Hãy biểu diễn qui tắc trên dưới dạng công thức	- qui tắc khai phương một thương : Muốn khai phương một thương $\frac{a}{b}$, trong đó a không âm và số b dương, ta có thể lần lượt khai phương số a và b rồi lấy kết quả thứ nhất chia cho kết quả thứ hai - qui tắc chia hai căn thức bậc hai : Muốn chia căn thức bậc hai của số a không âm cho căn bậc hai của số b dương, ta có thể chia số a cho số b rồi khai phương kết quả đó - Công thức $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ với $a \geq 0 ; b > 0$

Hoạt động 2 : Bài tập

Bài 1: Thực hiện phép tính a) $\sqrt{\frac{9}{169}}$ b) $\frac{\sqrt{192}}{\sqrt{12}}$ c) $(\sqrt{12} + \sqrt{75} + \sqrt{27}) : \sqrt{15}$ d) $\frac{\sqrt{84^2 - 37^2}}{\sqrt{47}}$ Bài 2: Rút gọn a) $\frac{\sqrt{63y^3}}{\sqrt{7y}}$ ($y > 0$) b) $\frac{\sqrt{16a^4b^6}}{\sqrt{128a^6b^6}}$ ($a < 0 ; b \neq 0$) c) $\sqrt{\frac{x-2\sqrt{x+1}}{x+2\sqrt{x+1}}}$ ($x \geq 0$)	Bài 1 a) $\sqrt{\frac{9}{169}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{169}} = \frac{3}{13}$ b) $\frac{\sqrt{192}}{\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{192}{12}} = \sqrt{16} = 4$ c) $(\sqrt{12} + \sqrt{75} + \sqrt{27}) : \sqrt{15}$ $= \sqrt{\frac{12}{15}} + \sqrt{\frac{75}{15}} + \sqrt{\frac{27}{15}} = \sqrt{\frac{4}{5}} + \sqrt{5} + \sqrt{\frac{9}{5}}$ $= 2\sqrt{\frac{1}{5}} + \sqrt{5} + 3\sqrt{\frac{1}{5}} = 5\sqrt{\frac{1}{5}} + \sqrt{5}$ d) $\frac{\sqrt{84^2 - 37^2}}{\sqrt{47}} = \sqrt{\frac{(84+37)(84-37)}{47}}$ $= \sqrt{\frac{121 \cdot 47}{47}} = \sqrt{121} = 11$ Bài 2 a) $\frac{\sqrt{63y^3}}{\sqrt{7y}} = \sqrt{\frac{63y^3}{7y}} = \sqrt{9y^2} = 3y = 3y (y > 0)$ b) $\frac{\sqrt{16a^4b^6}}{\sqrt{128a^6b^6}}$ ($a < 0 ; b \neq 0$) $= \sqrt{\frac{16a^4b^6}{128a^6b^6}} = \sqrt{\frac{1}{8a^2}} = \left \frac{1}{2a\sqrt{2}} \right = \frac{-1}{2a\sqrt{2}}$
---	---

$$d) \frac{2}{x^2 - y^2} \cdot \sqrt{\frac{3x^2 + 6xy + 3y^2}{4}}$$

Bài 3: Giải phương trình

$$a) \sqrt{\frac{2x-3}{x-1}} = 2$$

$$b) \frac{\sqrt{4x+3}}{\sqrt{x+1}} = 3$$

$$c) 1 + \sqrt{3x+1} = 3x$$

$$c) \sqrt{\frac{x-2\sqrt{x+1}}{x+2\sqrt{x+1}}} = \sqrt{\frac{(\sqrt{x}-1)^2}{(\sqrt{x}+1)^2}} = \frac{|\sqrt{x}-1|}{\sqrt{x}+1}$$

($x \geq 0$)

$$d) \frac{2}{x^2 - y^2} \cdot \sqrt{\frac{3x^2 + 6xy + 3y^2}{4}}$$

ĐK: $x \neq \pm y$

$$= \frac{2|x+y|}{2(x+y)(x-y)} = \frac{\sqrt{3}|x+y|}{(x+y)(x-y)}$$

Nếu $x > -y$ thì $x+y > 0$ ta có $\frac{\sqrt{3}}{x-y}$

Nếu $x < -y$ thì $x+y < 0$ ta có $\frac{-\sqrt{3}}{x-y}$

Bài 3

$$a) \sqrt{\frac{2x-3}{x-1}} = 2$$

$$\text{ĐKXD: } \frac{2x-3}{x-1} \geq 0$$

+) $x \geq 1,5$

+) $x < 1$

Bình phương hai vế ta có

$$\frac{2x-3}{x-1} = 4 \Leftrightarrow x = 0,5 \text{ (TMĐK)}$$

Vậy $x = 0,5$ là nghiệm của phương trình

$$b) \frac{\sqrt{4x+3}}{\sqrt{x+1}} = 3$$

$$\text{ĐKXD: } x \geq \frac{-3}{4}$$

Bình phương hai vế ta có

$$\frac{4x+3}{x+1} = 9 \Leftrightarrow x = \frac{-6}{5} < \frac{-3}{4} \text{ (KTM)}$$

Vậy phương trình vô nghiệm

$$c) 1 + \sqrt{3x+1} = 3x$$

$$\text{ĐKXD: } x \geq \frac{-1}{3}$$

Biến đổi phương trình về dạng

$$3x+1 = (3x-1)^2$$

$$\Leftrightarrow 9x(x-1) = 0 \Leftrightarrow x = 0 \text{ và } x = 1$$

Vậy phương trình có nghiệm

$x = 0$ và $x = 1$

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm
-

TUẦN 4 + 5 (Hình học)

Ngày soạn : 15/ 9/ 200

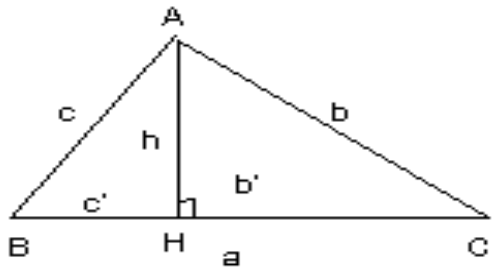
CHỦ ĐỀ : CÁC HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG

Tiết : 1+2

I. MỤC TIÊU

- Củng cố cho hs các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông
- Biết được một số định lý đảo của các định lý về cạnh và góc trong tam giác, từ đó biết được dấu hiệu nhận biết tam giác vuông

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1 : Lý thuyết	
- Phát biểu các định lý về cạnh và đường cao và đọc các hệ thức tương ứng 1- HS phát biểu mệnh đề đảo của ĐL1 ? Mệnh đề đó có đúng không ? *GV chốt lại: ĐL 1 có đl đảo ? Hãy phát biểu ĐL đảo của ĐL1? Nếu trong một tam giác, có..... thì tam giác đó là tam giác vuông 2- Mệnh đề đảo của ĐL2 ? Khi nào H nằm giữa B và C ? Hãy c/m cho tam giác ABC vuông tại A khi có $h^2 = b' \cdot c'$ GV chốt lại: $b^2 = h^2 + b'^2$ $c^2 = h^2 + c'^2$ $\Rightarrow b^2 + c^2 = 2h^2 + b'^2 + c'^2$ $= 2b' \cdot c' + b'^2 + c'^2 = (b' + c')^2 = a^2$ $\Rightarrow$ tam giác ABC vuông ở A Chú ý: Nếu từ $h^2 = b' \cdot c'$, HS suy ra $\triangle ABH \sim \triangle CAH$ lụ sai 3. Mõnh Ồ Ồ Ồ của SL3 GV: SL 3 cũ SL Ồ Ồ 4. Mõnh Ồ Ồ Ồ của SL4	ĐL1. $b^2 = a \cdot b'$; $c^2 = a \cdot c'$ ĐL2.. $h^2 = b' \cdot c'$ ĐL3. $ah = bc$ ĐL4. $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ Đl Pytago: $a^2 = b^2 + c^2$ - HS c/m được: $b^2 + c^2 = a(b' + c') = a^2 \Rightarrow$ tam giác vuông (theo đl đảo của ĐL Pytago  Từ $ah = bc \Rightarrow \dots$ Mà $S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} ah \Rightarrow S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} bc \Rightarrow$ tam giác ABC vuông tại A C/M tam giác ABC vuông khi H nằm giữa B và C và $\frac{1}{h^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2}$ GV gợi ý:

Điều kiện nhận biết tam giác

vuông

? Nếu các điều kiện nhận biết tam giác vuông ?

Dùng $\Delta A'B'C'$ cả $\hat{A}' = 90^\circ$, $A'B' = AB$, $A'C' = AC$

$$= AC \Rightarrow \frac{1}{h'^2} = \frac{1}{b'^2} \frac{1}{c'^2} = \frac{1}{b^2} + \frac{1}{c^2} = \frac{1}{h^2}$$

$$\frac{1}{h^2} = \frac{1}{h'^2} \Rightarrow \dots \Rightarrow h = h'$$

$$\Rightarrow BH = B'H' \text{ và } CH = C'H'$$

$$\Rightarrow B'C' = BC \Rightarrow \Delta ABC = \Delta A'B'C' \Rightarrow \hat{A} = 90^\circ$$

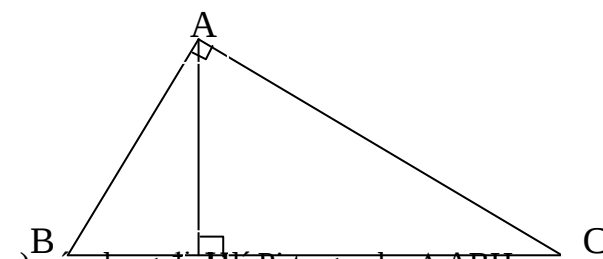
*GV: SL 4 cả SL 10

- HS nêu 5 cách nhận biết tam giác vuông (4 SL 10 và 1 SL 10 của SL Pytago

Hoạt động 2 : Bài tập

Bài 1: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Giải bài toán trong mỗi trường hợp sau:

- Cho $AH = 16$, $BH = 25$. Tính AB, AC, BC, CH
- Cho $AB = 12$, $BH = 6$. Tính AH, AC, BC, CH



a) - áp dụng định lý Pi ta go cho ΔABH

ta tính được $AB = \sqrt{881} \approx 29,68$

- áp dụng định lý 1: $AB^2 = BH \cdot BC$

$$\Rightarrow BC = 35,24$$

$$- CH = BC - BH = 10,24$$

- áp dụng định lý Pi ta go cho ΔACH

ta tính được $AC \approx 18,99$

b) - áp dụng định lý 1: $AB^2 = BH \cdot BC$

$$\Rightarrow BC = 24$$

$$- CH = BC - BH = 18$$

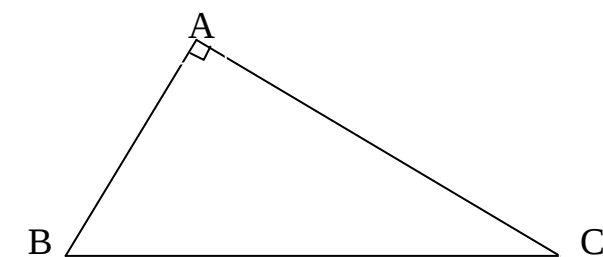
- áp dụng định lý 2: $AH^2 = BH \cdot HC$

$$\Rightarrow AH = \sqrt{108} \approx 10,39$$

- áp dụng định lý 1: $AC^2 = CH \cdot BC$

$$\Rightarrow AC = \sqrt{432} \approx 20,78$$

Bài 2: Cạnh huyền của tam giác vuông bằng 125 cm, các cạnh góc vuông tỉ lệ với 7 : 24. Tính độ dài các cạnh góc vuông



Giải: Giả sử tam giác vuông đó là ABC vuông tại A. $BC = 125$;

$$AB : AC = 7 : 24$$

$$\text{Từ } \frac{AB}{AC} = \frac{7}{24} \Rightarrow \frac{AB}{7} = \frac{AC}{24}$$

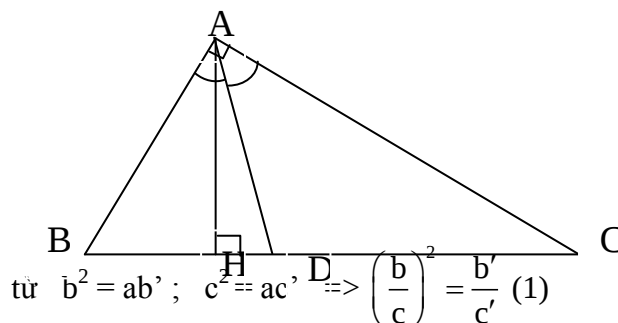
Bài 3: Cho tam giác ABC vuông tại A, phân giác AD, đường cao AH. Biết BD = 7 cm, DC = 100 cm. Tính độ dài BH, CH

$$\left(\frac{AB}{7}\right)^2 = \left(\frac{AC}{24}\right)^2 = \frac{AB^2}{49} = \frac{AC^2}{576} = \frac{AB^2 + AC^2}{49 + 576}$$

$$= \frac{BC^2}{625} = \frac{125^2}{625} = 5^2$$

$$\Rightarrow \frac{AB}{7} = \frac{AC}{24} = 5$$

$$\Rightarrow AB = 35 \text{ cm}; AC = 120 \text{ cm}$$



Theo tính chất đường phân giác

$$\frac{b}{c} = \frac{DC}{DB} = \frac{100}{75} = \frac{4}{3} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta có

$$\frac{b'}{c'} = \left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{16}{9}$$

Do đó:

$$\frac{b'}{16} = \frac{c'}{9} = \frac{b' + c'}{16 + 9} = \frac{175}{25} = 7 \Rightarrow b' = 112; c' = 63$$

Vậy BH = 63 cm; HC = 112 cm

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm

TUẦN 6 (Đại số)

Ngày soạn : 1/ 10/ 200

CHỦ ĐỀ : CÁC HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG

Tiết : 3 Tính các yếu tố trong tam giác

I. MỤC TIÊU

- HS biết cách tính các yếu tố trong tam giác khi biết một số yếu tố, đặc biệt là trong tam giác vuông
- Vận dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông để tính các yếu tố cạnh, góc trong tam giác

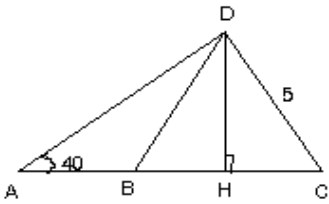
II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

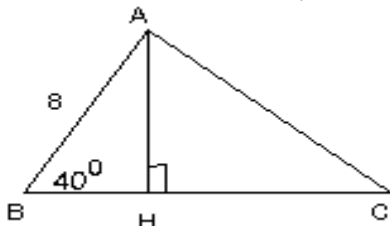
HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
------------------	------------------

Hoạt động 1 : Lý thuyết

1. tính các yếu tố trong tam giác vuông ? tính các yếu tố trong tam giác vuông khi biết mấy yếu tố ? ? Giải tam giác vuông là gì? GV: -Để giải tam giác vuông ta phải sử dụng các hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông - Chú ý sử dụng MT bỏ túi 2. Tính các yếu tố trong tam giác thường Nguyên tắc: - Tạo ra các tam giác vuông có chứa các yếu tố cần tính: cạnh, góc - có thể sử dụng công thức tính diện tích tam giác $S = \frac{1}{2} AB.AC.SinA = \frac{1}{2} AB.BC.SinB$ $= \frac{1}{2} AC.BC.SinC$	- Khi biết hai yếu tố, trong đó có ít nhất một yếu tố về cạnh - Tính các yếu tố còn lại trong tam giác vuông
--	--

Hoạt động 2 : Bài tập

1. Cho tam giác ABC có độ dài các cạnh là 6, 8, 10. Tính các góc của tam giác? Tính độ dài đường cao tương ứng với cạnh dài nhất? 2. Cho hv:  Tính AD, AB biết tam giác BCD đều có cạnh	1. - C/m được tam giác ABC vuông ở A - Dùng tỷ số lượng giác tính được : $\sin B \Rightarrow \hat{B} = 53^\circ$ và $\hat{C} = 37^\circ$ - Tính đường cao AH nhờ công thức: a. $h = b \cdot c$ Đs: $h = 4.8$ 2. HS vẽ hình vào vở - Kẻ $DH \perp BC$ $\Rightarrow BH = 2,5 \Rightarrow HD = BH \cdot \tan B = 2,5 \cdot \frac{\sqrt{3}}{3} \approx 4,3$ $AH = AD \cdot \cos A = 6,7 \cdot \cos 40^\circ$
---	---

là 5 3. Tam giác ABC có $\hat{C} = 45^\circ$ và $\frac{AB}{AC} = \frac{\sqrt{6}}{3}$. Tính $\hat{B}$, BC, S_{ABC} biết $AB \cdot AC = 32\sqrt{6}$ GV hướng dẫn bài 3	Vì $AD = \frac{HD}{\sin 40^\circ} = \frac{4,3}{\sin 40^\circ} = 6,7$ $AB = AH - BH = \dots = 2,6$  - tính $AB = 8$, $AC = 4\sqrt{6}$ - Tính $\sin B = \dots = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \hat{B} = 60^\circ$ - Tính $HC = AH = 8 \sin 60^\circ = \dots = \dots$ $BC = BH + HC = \dots = 10,9$ $S_{ABC} = 1/2 BC \cdot AH = \dots = \dots = 37,8$
--	---

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm
- Làm bài tập

1. Cho ΔABC có $\hat{A} = 75^\circ$ và $AB = 10$, $\frac{\hat{B}}{\hat{C}} = \frac{4}{3}$. Tính AC, BC. Tính S_{ABC}

2. Cho ΔABC có các cạnh 3, 4, 5. Tính tỷ số lượng giác của góc bé nhất trong tam giác.

TUẦN 7 + 8 (Đại số)

Ngày soạn : 6/ 10/ 200

CHỦ ĐỀ :

CĂN BẬC HAI

Tiết : 4 + 5

Biến đổi đơn giản căn thức bậc hai

I. MỤC TIÊU

- Nắm được các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai như: 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

- Biết áp dụng các qui tắc trên vào là các bài tập: thực hiện phép tính, rút gọn, chứng minh, so sánh, giải phương trình của các biểu thức chứa căn

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1 : Lý thuyết	
Hãy nêu công thức tổng quát của các phép biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai như: 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	1) Đưa thừa số ra ngoài dấu căn Với hai biểu thức A, B mà $A \geq 0$ ta có $\sqrt{A^2 B} = A \sqrt{B}$ 2) đưa thừa số vào trong dấu căn Với $A \geq 0$ và $B \geq 0$ ta có $A\sqrt{B} = \sqrt{A^2 B}$ Với $A < 0$ và $B \geq 0$ ta có $A\sqrt{B} = -\sqrt{A^2 B}$ 3) khử mẫu của biểu thức lấy căn Với các biểu thức A, B mà $A.B \geq 0$ và $B \neq 0$ ta có $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{ B }$ 4) trục căn thức ở mẫu 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 $\frac{C}{\sqrt{A \pm \sqrt{B}}} = \frac{C(\sqrt{A \mp \sqrt{B}})}{A - B}$

Hoạt động 2 : Bài tập

Bài tập 1: Rút gọn biểu thức a) $\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300}$ b) $\sqrt{9a} - \sqrt{16a} + \sqrt{49a}$ với $a \geq 0$ c) $\frac{2}{\sqrt{3}-1} - \frac{2}{\sqrt{3}+1}$ d) $\frac{5+\sqrt{5}}{5-\sqrt{5}} + \frac{5-\sqrt{5}}{5+\sqrt{5}}$	Bài 1 : a) $\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{300} = 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} - 10\sqrt{3} = -\sqrt{3}$ b) $\sqrt{9a} - \sqrt{16a} + \sqrt{49a}$ $= \sqrt{9a} - \sqrt{16a} + \sqrt{49a} = 3\sqrt{a} - 4\sqrt{a} + 7\sqrt{a} = 6\sqrt{a}$ c) $\frac{2}{\sqrt{3}-1} - \frac{2}{\sqrt{3}+1}$ $= \frac{2(\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}+1)} - \frac{2(\sqrt{3}-1)}{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{3}-1)}$
--	---

Bài 2: Trục căn thức ở mẫu

a) $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{14}}{2\sqrt{3} - \sqrt{7}}$
 b) $\frac{3 + 4\sqrt{3}}{\sqrt{6} + \sqrt{2} - \sqrt{5}}$
 c) $\frac{5\sqrt{5} + 3\sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$

Bài 3 : giải phương trình

a) $\sqrt{7 + \sqrt{2x}} = 3 + \sqrt{5}$
 b) $\sqrt{3x^2 - 4x} = 2x - 3$

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

d) $\frac{5 + \sqrt{5}}{5 - \sqrt{5}} + \frac{5 - \sqrt{5}}{5 + \sqrt{5}}$

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

$$= \frac{25 + 10\sqrt{5} + 5 + 25 - 10\sqrt{5} + 5}{(5 - \sqrt{5})(5 + \sqrt{5})} = \frac{60}{25 - 5} = \frac{60}{20} = 3$$

Bài 2:

a) $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{14}}{2\sqrt{3} - \sqrt{7}} = \frac{\sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{7})(2\sqrt{3} + \sqrt{7})}{(2\sqrt{3} - \sqrt{7})(2\sqrt{3} + \sqrt{7})}$

$$= \frac{\sqrt{2}(6 + 2\sqrt{21} + \sqrt{21} + 7)}{12 - 7} = \frac{\sqrt{2}(13 + 3\sqrt{21})}{5}$$

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

$$= \frac{(3 + 4\sqrt{3})(\sqrt{6} + \sqrt{2} + \sqrt{5})}{6 + 2 + 2\sqrt{12} - 5}$$

$$= \frac{(3 + 4\sqrt{3})(\sqrt{6} + \sqrt{2} + \sqrt{5})}{3 + 4\sqrt{3}} = \sqrt{6} + \sqrt{2} + \sqrt{5}$$

 c) $\frac{5\sqrt{5} + 3\sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} = \frac{(5\sqrt{5} + 3\sqrt{3})(\sqrt{5} - \sqrt{3})}{(\sqrt{5} + \sqrt{3})(\sqrt{5} - \sqrt{3})}$

$$= \frac{25 + 3\sqrt{15} - 5\sqrt{15} - 9}{5 - 3} = \frac{16 - 2\sqrt{15}}{2} = 8 - \sqrt{15}$$

Bài 3:

a) $\sqrt{7 + \sqrt{2x}} = 3 + \sqrt{5}$

ĐK: $x \geq 0$

phương trình đưa về dạng

$$7 + \sqrt{2x} = (3 + \sqrt{5})^2$$

Giải phương trình này ta được

$$x = 90,5 + 6\sqrt{5}$$

thoả mãn điều kiện $x \geq 0$

vậy phương trình đã cho có nghiệm

$$x = 90,5 + 6\sqrt{5}$$

b) $\sqrt{3x^2 - 4x} = 2x - 3$

$$\text{Điều kiện } 3x^2 - 4x \geq 0 \Leftrightarrow x(3x - 4) \geq 0$$

$$\Leftrightarrow x \geq \frac{4}{3} \text{ hoặc } x \leq 0$$

Với điều kiện trên phương trình biến đổi thành :

$$3x^2 - 4x = (2x - 3)^2$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 8x + 9 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 4)^2 - 7 = 0$$

	$\Leftrightarrow (x - 4 + \sqrt{7})(x - 4 - \sqrt{7})$ $\begin{matrix} \text{é} & x - 4 + \sqrt{7} = 0 \\ \hat{e} & \end{matrix} \quad \begin{matrix} \text{é} & x = 4 - \sqrt{7} \\ \hat{e} & \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{é} & x - 4 - \sqrt{7} = 0 \\ \hat{e} & \end{matrix} \quad \begin{matrix} \text{é} & x = 4 + \sqrt{7} \\ \hat{e} & \end{matrix}$ cả hai giá trị trên đều thoả mãn điều kiện xác định của phương trình vậy phương trình đã cho có hai nghiệm $x = 4 - \sqrt{7}$; $x = 4 + \sqrt{7}$
--	--

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm

TUẦN 9 + 10 (Hình học)

Ngày soạn : 8/ 10/ 200

CHỦ ĐỀ : CÁC HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO TRONG TAM GIÁC VUÔNG

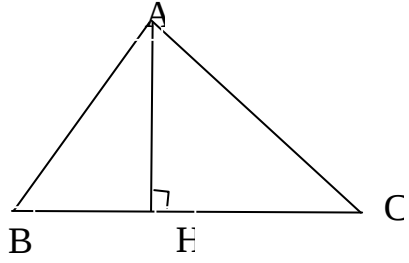
Tiết : 5 + 6

I. MỤC TIÊU

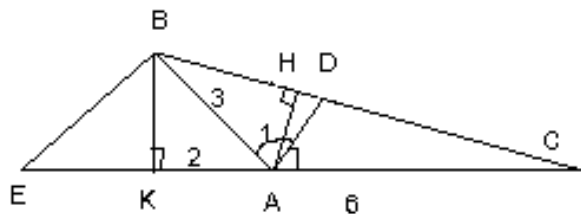
- HS biết cách tính các yếu tố trong tam giác khi biết một số yếu tố, đặc biệt là trong tam giác vuông

- Vận dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông để tính các yếu tố cạnh, góc trong tam giác

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
Hoạt động 1 : Chữa bài tập giao về nhà	
1. Cho tg ABC có $\hat{A} = 75^\circ \text{ và } AB = 10, \frac{\hat{B}}{\hat{C}} = \frac{4}{3}.$ tính các cạnh còn lại của tam giác ABC. Tính S_{ABC}	 $\hat{B} + \hat{C} = 105^\circ \text{ và } \hat{B} : \hat{C} = 4 : 3$ $\Rightarrow \hat{B} = 60^\circ; \hat{C} = 45^\circ$ Kẻ đường cao AH ta có: $BH = 5$ $AH = AB \cdot \sin B = 10 \cdot \sin 60^\circ = 5\sqrt{3}$ $\Rightarrow CH = 5\sqrt{3} \Rightarrow BC = 5 + 5\sqrt{3} \approx 13.6$ $AC = \frac{AH}{\sin C} = \frac{5\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = 5\sqrt{6}$ $S_{ABC} = \frac{BC \cdot AH}{2} = \frac{(5 + 5\sqrt{3})5\sqrt{3}}{2} = \frac{23\sqrt{3} + 75}{2}$

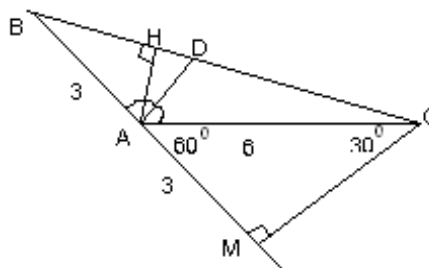
Hoạt động 2 : Bài tập

Bài 1. Cho ΔABC có $\hat{A} = 120^\circ$, $AB = 3$, $AC = 6$, AD là phân giác $\hat{A}$. Tính AD? Y/C: HS làm bài trong 15'. GV gọi HS lên bảng chữa bài Ta có thể làm cách khác được không ? GV yêu cầu HS làm cách khác	 Kẻ $BE \parallel AD$ có ΔAEB cân $\hat{B}_1 = \hat{A}_1 = 60^\circ$ $\Rightarrow \hat{A}_2 = 60^\circ \Rightarrow \Delta BEA$ đều $\Rightarrow AE = EB = AB = 3$ Mà $\frac{AD}{BE} = \frac{CA}{CE} \Rightarrow \frac{AD}{BE} = \frac{6}{9} \Rightarrow AD = 2$
--	---

Bài 2. Cho tam giác ABC có các cạnh 6, 8, 10. Tính các góc của tam giác. Tính diện tích và đường cao AH của tam giác

Bài 3. Cho tam giác ABC ($\hat{A} = 90^\circ$), đường cao AH. Biết $\frac{CH}{BH} = \frac{3}{4}$ và $AB + AC = 14$. Tính các cạnh, các góc của tam giác ABC.

Bài 4. Cho tam giác vuông có cạnh huyền là x , đường cao ứng với cạnh huyền là $\frac{6x}{\sqrt{13}}$. Tính hai cạnh góc vuông theo x ?



Kẻ đường cao CM của tam giác ABC

$$\Rightarrow AM = \frac{1}{2}AC = 3$$

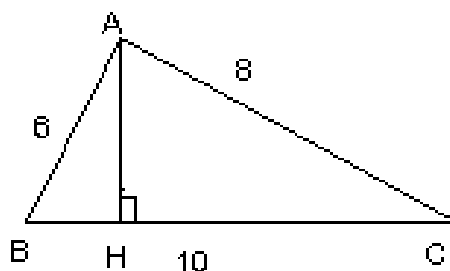
$$MC = \sqrt{27} = 3\sqrt{3}$$

$$\text{Ta có } \frac{MC}{MB} = \frac{3\sqrt{3}}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \hat{B} = \dots$$

Trong tam giác AHB có: $AH = 3 \sin B = \dots$

$$AD = AH / \sin D$$

$$\text{Mà } \hat{D} = 180^\circ - \hat{B} - 60^\circ = \dots = 79^\circ$$



- HS c/m

ΔABC vuông tại A (Vì $AB^2 + AC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100 = 10^2 = BC^2$)

- Kẻ đường cao AH

$$\text{- Tính } S_{ABC} = \frac{1}{2} AC \cdot AB = 24$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} AH \cdot 10 = 24 \Rightarrow AH = 4.8$$

$$\Rightarrow \sin B = \frac{8}{10} = 0.8 \Rightarrow B = 53^\circ 7'$$

$$\Rightarrow \hat{C} = 90^\circ - \hat{B} = 90^\circ - 53^\circ 7' = 36^\circ 53'$$

Y/C:

Hs làm bài vào vở và lên bảng chữa bài

- HS khác đọc và đối chiếu đáp số

Hướng dẫn giải:

$$\text{Ta có } a = x \sqrt{13} \text{ và } h = \frac{6x}{\sqrt{13}}$$

$$\text{Như vậy: } b^2 + c^2 = (x \sqrt{13})^2 = 13x^2 \quad (1)$$

$$\text{Mặt khác: } bc = ah = x \sqrt{13} \cdot \frac{6x}{\sqrt{13}} = 6x^2$$

$$\Rightarrow bc = 6x^2 \quad (2)$$

	Từ (1) và (2) suy ra: $\begin{cases} b + c = 5x \\ b - c = x \end{cases} \Rightarrow b = 3x, c = 2x$ $\begin{cases} b + c = 5x \\ b - c = -x \end{cases} \Rightarrow b = 2x, c = 3x$
--	---

Hoạt động 3 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm
- Làm bài tập

Rút gọn biểu thức $A = \frac{\sin^2 x + \cos^2 x}{\frac{1}{\cot gx}}$

TUẦN 11 + 12 (Đại số)

Ngày soạn : / 200

CHỦ ĐỀ :

CĂN BẬC HAI

Tiết : 6 + 7 Thực hiện phép tính rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai

I. MỤC TIÊU

Vận dụng tổng hợp các phép tính và các phép biến đổi căn thức bậc hai để rút gọn biểu thức có chứa căn thức bậc hai

II. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS
------------------	------------------

Hoạt động 1 : Bài tập

Bài 1: Tính a) $\frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} - 1} - \frac{4}{3 - \sqrt{5}}$ b) $\frac{\sqrt{5} - 2}{5 + 2\sqrt{5}} - \frac{1}{2 + \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}}$ Bài 2: Rút gọn biểu thức a) $A = \frac{\sqrt{\frac{5}{3}} + \sqrt{\frac{3}{5}} - 2}{\sqrt{\frac{5}{3}} - \sqrt{\frac{3}{5}}}$ b) $B = \frac{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})}{\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}}$ Bài 3: Chứng minh các biểu thức sau không	Bài 1: a) $\frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} - 1} - \frac{4}{3 - \sqrt{5}}$ $= \frac{3(\sqrt{5} + \sqrt{2})}{(\sqrt{5})^2 - (\sqrt{2})^2} + \frac{\sqrt{2} + 1}{(\sqrt{2})^2 - 1^2} - \frac{4(3 + \sqrt{5})}{3^2 - (\sqrt{5})^2}$ $= \frac{3(\sqrt{5} + \sqrt{2})}{3} + \frac{\sqrt{2} + 1}{4} - \frac{4(3 + \sqrt{5})}{4}$ $= \sqrt{5} + \sqrt{2} + \frac{\sqrt{2} + 1}{4} - 3 - \sqrt{5} = 2\sqrt{2} - 2$ b) $\frac{\sqrt{5} - 2}{5 + 2\sqrt{5}} - \frac{1}{2 + \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}}$ $= \frac{(\sqrt{5} - 2)(5 - 2\sqrt{5})}{(5 + 2\sqrt{5})(5 - 2\sqrt{5})} - \frac{2 - \sqrt{5}}{(2 + \sqrt{5})(2 - \sqrt{5})} + \frac{\sqrt{5}}{5}$ $= \frac{9\sqrt{5} - 20}{5} - \frac{2 - \sqrt{5}}{-1} + \sqrt{5}$ $= \frac{9\sqrt{5} - 20 + 10 - 5\sqrt{5} + \sqrt{5}}{5} = \sqrt{5} - 2$ Bài 2: a) $* \sqrt{\frac{5}{3}} + \sqrt{\frac{3}{5}} - 2 = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} - 2 = \frac{8 - 2\sqrt{15}}{\sqrt{15}}$ $* \sqrt{\frac{5}{3}} - \sqrt{\frac{3}{5}} = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{15}}$ Vậy $A = \frac{8 - 2\sqrt{15}}{\sqrt{15}} : \frac{2}{\sqrt{15}} = \frac{8 - 2\sqrt{15}}{\sqrt{15}} \cdot \frac{\sqrt{15}}{2}$ $= 4 - \sqrt{15}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ $= \frac{\sqrt{3}(\sqrt{3} - \sqrt{2}) + \sqrt{2}(\sqrt{3} + \sqrt{2})}{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})}$ $= \frac{5}{(\sqrt{3} - \sqrt{2})(\sqrt{3} + \sqrt{2})} = \frac{5}{1} = 5$
---	--

phụ thuộc vào biến

$$Q = \frac{1}{x} \frac{\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}} + \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1}}$$

với $x > 1$

$$R = \frac{2x}{x+3\sqrt{x}+2} + \frac{5\sqrt{x}+1}{x+4\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}+10}{x+5\sqrt{x}+6}$$

với $x \geq 0$

Bài 4: Cho biểu thức

$$C = \frac{3x + \sqrt{9x} - 3}{x + \sqrt{x} - 2} - \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} + 2} + \frac{\sqrt{x} + 2}{1 - \sqrt{x}}$$

a) Tìm điều kiện của x để C có nghĩa

b) Rút gọn biểu thức C

c) Tìm giá trị nguyên của x để C là một giá trị nguyên

Bài 5 : Cho biểu thức

$$P = \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3} - \frac{3x+3}{x-9} - \frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3}$$

Với $x \geq 0$ và $x \neq 0$

$$B = 1:5 = \frac{1}{5}$$

Bài 3:

$$Q = \frac{1}{x} \frac{\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}} + \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1} + \sqrt{x-1}}$$

$$\frac{1}{x} \cdot \frac{2x + 2\sqrt{x^2-1} + 2x - 2\sqrt{x^2-1}}{2} = \frac{1}{x} \cdot 2x = 2$$

$$R = \frac{2x}{x+3\sqrt{x}+2} + \frac{5\sqrt{x}+1}{x+4\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}+10}{x+5\sqrt{x}+6}$$

$$= \frac{2x}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+2)} + \frac{5\sqrt{x}+1}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+3)} + \frac{\sqrt{x}+10}{(\sqrt{x}+2)(\sqrt{x}+3)}$$

$$= \frac{2x(\sqrt{x}+3) + (5\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+2)}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+2)(\sqrt{x}+3)} + \frac{(\sqrt{x}+10)(\sqrt{x}+1)}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+2)(\sqrt{x}+3)}$$

$$= \frac{2(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+2)(\sqrt{x}+3)}{(\sqrt{x}+1)(\sqrt{x}+2)(\sqrt{x}+3)} = 2$$

Bài 4

a) C có nghĩa khi và chỉ khi

$$\begin{cases} x^3 \neq 0 \\ 1 - \sqrt{x} \neq 0 \\ \sqrt{x} + 2 \neq 0 \\ x + \sqrt{x} - 2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 1 \\ x \neq -2 \\ x \neq 1 \end{cases}$$

$$b) \text{ Rút gọn } C = \frac{\sqrt{x}-3}{\sqrt{x}-1}$$

$$c) C = \frac{\sqrt{x}-3}{\sqrt{x}-1} = \frac{\sqrt{x}-1-2}{\sqrt{x}-1} = 1 - \frac{2}{\sqrt{x}-1}$$

Để $x \in \mathbb{Z}$, để $C \in \mathbb{Z}$ thì $\sqrt{x}-1$ phải là ước của 2 vì $x \geq 0$ nên $\sqrt{x}-1 \geq -1$

$$\text{nên } \sqrt{x}-1 = -1 \Leftrightarrow x = 0 \quad C = 3$$

$$\text{nên } \sqrt{x}-1 = 1 \Leftrightarrow x = 4 \quad C = -1$$

$$\text{nên } \sqrt{x}-1 = 2 \Leftrightarrow x = 9 \quad C = 0$$

a) Rút gọn P b) Tìm các giá trị của x để $P < -\frac{1}{3}$ c) Tìm giá trị của x để P có giá trị nhỏ nhất	Vậy $x = 0; 4; 9$ thì C có giá trị nguyên Bài 5 a) $P = \frac{-3}{\sqrt{x}+3}$ b) $P < -\frac{1}{3} \Leftrightarrow \frac{-3}{\sqrt{x}+3} < -\frac{1}{3}$ $\Leftrightarrow \frac{-3}{\sqrt{x}+3} + \frac{1}{3} < 0 \Leftrightarrow \frac{\sqrt{x}-6}{3(\sqrt{x}+3)} < 0$ $\Leftrightarrow \sqrt{x}-6 < 0 \Leftrightarrow \sqrt{x} < 6 \Leftrightarrow x < 36$ c) $P = \frac{-3}{\sqrt{x}+3}$ nhỏ nhất $\Leftrightarrow \frac{3}{\sqrt{x}+3}$ lớn nhất $\Leftrightarrow \sqrt{x}+3$ nhỏ nhất $\Leftrightarrow \sqrt{x} = 0 \Leftrightarrow x = 0$ Vậy $P_{\min} = \frac{-3}{3} = -1$ khi $x = 0$
--	--

Hoạt động 2 : Hướng dẫn về nhà

- Ôn lại lý thuyết
- Xem lại các dạng bài tập đã làm