

PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 9 TUẦN 03**Đại số 9 - §4:** Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương**Hình học 9- §2:** Tỷ số lượng giác của góc nhọn.**Bài 1: Thực hiện phép tính**

$\sqrt{\frac{121}{144}}$	$\sqrt[3]{\frac{17}{64}}$	$\sqrt{\frac{48}{75}}$	$\frac{\sqrt{192}}{\sqrt{12}}$	$\frac{\sqrt{6^5}}{\sqrt{2^3 \cdot 3^5}}$
$\sqrt{\frac{0,99}{0,81}}$	$\sqrt{\frac{0,01}{0,0004}}$	$\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$	$\sqrt{3,6 \cdot 16,9}$	$\frac{\sqrt{12,5}}{\sqrt{0,5}}$
$\frac{\sqrt{a-2\sqrt{ab}+b}}{\sqrt{\sqrt{a}-\sqrt{b}}}$ với $a > b > 0$)	$\frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{\sqrt{x}+\sqrt{3}}} : \frac{\sqrt{\sqrt{x}-\sqrt{3}}}{\sqrt{3}}$ (với $x > 3$)	$2y^2 \sqrt{\frac{x^4}{4y^2}}$ với $y < 0$;	$\frac{y}{x} \cdot \sqrt{\frac{x^2}{y^4}}$ với $x > 0$; $y \neq 0$	$5xy \sqrt{\frac{25x^2}{y^6}}$ với $x < 0$; $y > 0$

Bài 2: Thực hiện phép tính

$A = (3\sqrt{18} + 2\sqrt{50} - 4\sqrt{72}) : 8\sqrt{2}$	$B = (-4\sqrt{20} + 5\sqrt{500} - 3\sqrt{45}) : \sqrt{5}$	$C = \left(\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} \right) : \sqrt{48}$
--	---	--

Bài 3: Phân tích đa thức thành nhân tử (luyện bài cũ)

a) $x^2 - 7$	b) $x^4 - 3$	c) $x^2 - 2\sqrt{13}x^2 + 13$
d) $x^2 - 16$	e) $x - 81$	f) $x^2 + 2\sqrt{5}x + 5$

Bài 4: Giải phương trình

$\sqrt{16x} = 8$	$\sqrt{4x} = \sqrt{5}$	$\sqrt{2x-1} = \sqrt{5}$	$\sqrt{x-10} = -2$
$\sqrt{4(x^2-2x+1)} - 6 = 0$	$\sqrt{2x} - \sqrt{50} = 0$	$\sqrt{4x^2} = \sqrt{x+5}$ (ĐK: $x+5 \geq 0$ và bình phương 2 vế)	

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ vuông tại C, trong đó $AC = 0,9$ m, $BC = 1,2$ m. Tính các tỉ số lượng giác của góc B, từ đó suy ra các tỉ số lượng giác của góc A.**Bài 6:**

- a) Cho $\cos \alpha = 0,8$. Hãy tìm $\sin \alpha$, $\tan \alpha$, $\cot \alpha$.
- b) Cho $\tan \alpha = \frac{3}{4}$. Hãy tìm $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\cot \alpha$.

- Hết -

PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI

Bài 1

$\frac{11}{12}$	$\sqrt{\frac{81}{64}} = \frac{9}{8}$	$\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$	$\sqrt{16} = 4$	$= \sqrt{\frac{1}{2^3} \cdot \left(\frac{6}{3}\right)^5} = \sqrt{\frac{1}{2^3} \cdot 2^5}$ $= \sqrt{\frac{2^5}{2^3}} = \sqrt{2^2} = 2$
$\sqrt{\frac{99}{81}} = \frac{\sqrt{11}}{3}$	$\sqrt{\frac{1}{0,04}} = \sqrt{25} = 5$	$\sqrt{36} = 6$	$\sqrt{\frac{36.169}{100}}$ $= \sqrt{\left(\frac{6.13}{10}\right)^2} = \frac{6.13}{10}$ $= \frac{39}{5}$	$\frac{\sqrt{12,5}}{\sqrt{0,5}} = \sqrt{\frac{12,5}{0,5}}$ $= \sqrt{\frac{125}{5}} = \sqrt{25} = 5$
$\frac{ \sqrt{a}-\sqrt{b} }{\sqrt{\sqrt{a}-\sqrt{b}}}$ $= \sqrt{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$ với $a > b > 0$	$\frac{\sqrt{x-3}}{\sqrt{\sqrt{x}+\sqrt{3}}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{\sqrt{x}-\sqrt{3}}}$ $= \frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt{x-3}}{\sqrt{x-3}} = \sqrt{3}$ (với $x > 3$)	$\frac{y^2 \cdot x^2}{ y } = -y \cdot x^2$ với $y < 0$;	$\frac{y}{x} \cdot \sqrt{\frac{x^2}{y^4}}$ $= \frac{y \cdot x }{x \cdot y^2} = \frac{1}{y}$ với $x > 0; y \neq 0$	$5xy \sqrt{\frac{25x^2}{y^6}}$ $\frac{25xy x }{y^3} = \frac{-25x^2}{y^2}$ với $x < 0; y > 0$

Bài 2:

$A = (3\sqrt{18} + 2\sqrt{50} - 4\sqrt{72}) : 8\sqrt{2}$ $= \frac{3\sqrt{18}}{8\sqrt{2}} + \frac{2\sqrt{50}}{8\sqrt{2}} - \frac{4\sqrt{72}}{8\sqrt{2}}$ $= \frac{9}{8} + \frac{10}{8} - \frac{24}{8} = \frac{-5}{8}$	$B = (-4\sqrt{20} + 5\sqrt{500} - 3\sqrt{45}) : \sqrt{5}$ $= -4\sqrt{4} + 5\sqrt{100} - 3\sqrt{9}$ $= -8 + 50 - 9 = 33$	$C = \frac{(\sqrt{3}+1)^2 - (\sqrt{3}-1)^2}{(\sqrt{3}-1)(\sqrt{3}+1)} : 4\sqrt{3}$ $= \frac{3+2\sqrt{3}+1-3+2\sqrt{3}-1}{2} : 4\sqrt{3}$ $= \frac{2\sqrt{3}}{4\sqrt{3}} = \frac{1}{2}$
--	---	--

Bài 3:

a) $x^2 - 7 = (x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7})$	d) $x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$
b) $x^4 - 3 = (x^2 - \sqrt{3})(x^2 + \sqrt{3})$	e) $x - 81 = (\sqrt{x} - 9)(\sqrt{x} + 9)$
c) $x^2 - 2\sqrt{13}x^2 + 13 = (x - \sqrt{13})^2$	f) $x^2 + 2\sqrt{5}x + 5 = (x + \sqrt{5})^2$

Bài 4:

$\sqrt{16x} = 8 \Leftrightarrow 16x = 64 \Leftrightarrow x = 4$	$\sqrt{4x} = \sqrt{5} \Leftrightarrow 4x = 5 \Leftrightarrow x = \frac{5}{4}$
$\sqrt{2x-1} = \sqrt{5} \Leftrightarrow 2x-1=5 \Leftrightarrow x=3$	$\sqrt{x-10} = -2 \Leftrightarrow x \in \emptyset$

$$\sqrt{4(x^2 - 2x + 1)} - 6 = 0 \Leftrightarrow \sqrt{4(x^2 - 2x + 1)} = 6$$

$$\Leftrightarrow |x - 1| = 3$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x - 1 = 3 \\ x - 1 = -3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 4 \\ x = -2 \end{cases}$$

$$\sqrt{2x} - \sqrt{50} = 0 \Leftrightarrow \sqrt{2x} = \sqrt{50} \Leftrightarrow x = 5$$

$$\sqrt{4x^2} = \sqrt{x+5} \Leftrightarrow \begin{cases} 4x^2 = x+5 \\ x+5 \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{4} \\ x = -1 \\ x \geq -5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{4} \\ x = -1 \end{cases}$$

Bài 5:

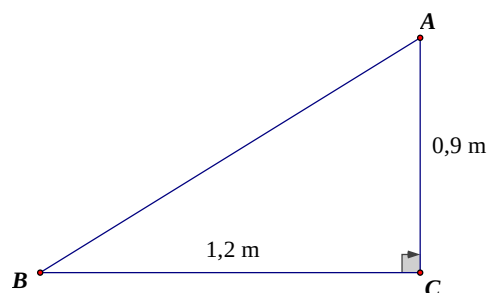
Xét $\triangle ABC$ vuông tại C có $AB^2 = AC^2 + BC^2 \Rightarrow AB = 1,5m$

$$\sin B = \frac{AC}{AB} = \frac{0,9}{1,5} = 0,6 = \cos A$$

$$\cos B = \frac{BC}{AB} = \frac{1,2}{1,5} = 0,8 = \sin A$$

$$\tan B = \frac{BC}{AC} = \frac{1,2}{0,9} = \frac{4}{3} = \cot A$$

$$\cot B = \frac{3}{4} = \tan A$$

**Bài 6:**

a) Có $\cos \alpha = 0,8$

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Rightarrow \sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha = 1 - 0,8^2 = \frac{9}{25}$$

$$\Rightarrow \sin \alpha = 0,6$$

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = \frac{0,6}{0,8} = \frac{3}{4}$$

$$\cot \alpha = \frac{1}{\tan \alpha} = \frac{4}{3}$$

b) Có $\tan \alpha = \frac{3}{4}$.

$$\tan \alpha = \frac{1}{\cot \alpha} \Rightarrow \cot \alpha = \frac{4}{3}$$

$$1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \Leftrightarrow 1 + \frac{9}{16} = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \Leftrightarrow \frac{25}{16} = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \Leftrightarrow \cos \alpha = \frac{4}{5}$$

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} \Leftrightarrow \sin \alpha = \tan \alpha \cdot \cos \alpha = \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$$

- Hết -