**RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI**

\* Rút gọn:

1. $\sqrt{18}-2\sqrt{32}+3\sqrt{50}-4\sqrt{8}$

= $\sqrt{3^{2}.2}-2\sqrt{4^{2}.2}+3\sqrt{5^{2}.2}-4\sqrt{2^{2}.2}$

=$3\sqrt{2}-2.4\sqrt{2}+3.5\sqrt{2 }-4.2\sqrt{2}$

=$3\sqrt{2}-8\sqrt{2}+15\sqrt{2 }-8\sqrt{2}$

=2$\sqrt{2}$

1. $2\sqrt{12}+3\sqrt{32}-6\sqrt{\frac{1}{3}}-2\sqrt{\frac{9}{2}}$

$$=2\sqrt{2^{2}.3}+3\sqrt{4^{2}.2}-6\sqrt{\frac{3}{3^{2}}}-2\sqrt{\frac{18}{2^{2}}}$$

$$=4\sqrt{3}+12\sqrt{2}-2\sqrt{3}-3\sqrt{2} $$

$$=2\sqrt{3}+9\sqrt{2} $$

1. $\sqrt{\left(1-2\sqrt{5}\right)^{2}}+ \sqrt{(3- \sqrt{5})^{2}} $

= $\left|1-2\sqrt{5} \right|$ + $\left|3- \sqrt{5}\right|$

= $2\sqrt{5}-1+3-\sqrt{5}$

= $\sqrt{5}+2$

1. $\sqrt{(\sqrt{2}-1)^{2}}+ \sqrt{6-4\sqrt{2}}$

= $\left|\sqrt{2}-1\right|$ + $\sqrt{(\sqrt{4}-\sqrt{2} )^{2}}$

= $\left|\sqrt{2}-1\right| $+ $\left|\sqrt{4}-\sqrt{2}\right|$

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

= 1

1. $\sqrt{9-4\sqrt{5}} - \sqrt{14+6\sqrt{5}}$

=$\sqrt{(\sqrt{4}- \sqrt{5})^{2}}-\sqrt{(\sqrt{9}+ \sqrt{5})^{2}}$

= $\left⌈\sqrt{4}- \sqrt{5}\right⌉$ - $\left|\sqrt{9}+ \sqrt{5}\right|$

= $\sqrt{5}$ – 2 – 3 – $\sqrt{5}$

= - 5

1. $\frac{\sqrt{12}-\sqrt{6}}{\sqrt{2}-1}-\frac{5}{\sqrt{6}-1}=\frac{\sqrt{6}.\left(\sqrt{2}-1\right)}{\sqrt{2}-1}-\frac{5.\left(\sqrt{6}-1\right)}{\left(\sqrt{6}-1\right).\left(\sqrt{6}+1\right)}$

 $=\sqrt{6}-\sqrt{6}-1=-1$

1. $\frac{5\sqrt{2}-2\sqrt{5}}{\sqrt{10}}-\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{10}.\left(\sqrt{5}-\sqrt{2}\right)}{\sqrt{10}}-\frac{3.\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)}{\left(\sqrt{5}-\sqrt{2}\right).\left(\sqrt{5}+\sqrt{2}\right)}$

$$ =\sqrt{5}-\sqrt{2}-\sqrt{5}-\sqrt{2}=-2\sqrt{2 } $$

\*Giải phương trình:

1. $\sqrt{2x- 5}$ = 1

$\leftrightarrow 2x-5=1^{2}$ ( vì 1 > 0)

$$\leftrightarrow 2x=1+5$$

$$\leftrightarrow 2x=6$$

$$\leftrightarrow x=3$$

$Vậy:S= \left\{3\right\}$

2. $3\sqrt{9x-9}- \sqrt{4x-4 }=21$

$\leftrightarrow 3 \sqrt{9(x-1)}- \sqrt{4(x-1)}$= 21

$\leftrightarrow 9 \sqrt{x-1}$ – 2 $\sqrt{x-1}=21$

$\leftrightarrow 7 \sqrt{x-1}$ = 21

$\leftrightarrow \sqrt{x-1}$ = 3

$\leftrightarrow x-1=3^{2}$( vì 3 > 0)

$$\leftrightarrow x=9+1 $$

$$\leftrightarrow x=10$$

$Vậy:S= \left\{10\right\}$

**BÀI TẬP CHƯƠNG I – HÌNH HỌC 9**

*Bài 1*: Cho ****có , kẻ đường cao AH. Biết AB = 6; AC = 8.

Tính các độ dài: BC, AH, HB và HC.

*Bài 2*: Cho ****có , kẻ đường cao AH. Biết AH = 2; HB = 1.

Tính các độ dài: AB, AC, BC và HC.

*Bài 3:* Đường cao ứng với cạnh huyền của một tam giác vuông chia cạnh huyền thành hai đoạn có độ dài thứ tự bằng 4 và 9 cm. Tính độ dài các cạnh và đường cao của tam giác đó.

*Bài 4:* Đường cao ứng với cạnh huyền của một tam giác vuông cân có độ dài bằng 2cm. Tính độ dài cạnh huyền và các cạnh góc vuông của tam giác đó.

Bài 5: Giải tam giác vuông ABC biết:  và:

1. AB = 5cm; AC = 8cm.
2. BC = 7cm và .
3. AC = 2,8 và .

**CÁC BÀI TOÁN THỰC TẾ HÌNH HỌC**

**Bài 1:** Một cái thang dài 5m đang dựa vào một bức tường thẳng đứng , chiếc thang cách tường 3 m . Tính góc tạo bởi chiếc thang với mặt đất ?

**Bài 2:**Một toà nhà khi ánh nắng chiếu xuống tạo với mặt đất 1 góc bằng 53thì người ta đo được bóng của nó dài 15m. Hỏi toà nhà này cao bao nhiêu mét?(làm tròn đến hàng đơn vị)