

II. Rút gọn biểu thức. Tìm giá trị của biến để thỏa mãn pt - bất pt.

⊛ Cần nhớ:

Dạng 1: Tìm  $x$  để  $P = a$ ,  $\Rightarrow$  giải phương trình  
quy đồng và đưa về giải pt (Thông thường là  
PT chứa dấu căn).

Dạng 2: Tìm  $x$  để  $P \geq a$ ,  $P \leq a$ ;  $P > a$ ;  $P < a$ .

$\Rightarrow$  phải chuyển về  $\rightarrow$  xét dấu phân thức  
(không được quy đồng để khử mẫu).

1. Bài 1: Cho  $P = \frac{2x - \sqrt{x} + 2}{x - 4} + \frac{1}{\sqrt{x} + 2} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 2}$  ( $x \geq 0$ ;  $x \neq 4$ ).

a, Chứng minh  $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} + 2}$       b, Tìm  $x$  để  $P < \frac{1}{2}$

2. Bài 2: Cho  $B = \left( \frac{x+3}{x-3} + \frac{1}{\sqrt{x}+3} \right) : \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}$  ( $x > 9$ ;  $x \neq 9$ ).

a, Rút gọn  $B$       b, Chứng minh  $B > \frac{1}{3}$

3. Bài 3: Cho  $P = \left( \frac{1}{x+\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}+1} \right) : \frac{2}{\sqrt{x}+1}$  ( $x > 0$ ).

a, Rút gọn  $P$       b, Tìm  $x$  để  $P = 1$       c, So sánh  $P$  với  $\frac{1}{2}$ .

\* Chú ý: Tìm  $x$  để  $P < a$ ,  $P > a$  thì giải bpt.  
So sánh  $P$  với  $a$  thì xét hiệu  $P - a \rightarrow$  xét dấu phân thức  
(Chứng cứng vậy - xét hiệu).

4. Bài 4 (Bài thi vào 10 năm 2013-2014).

Với  $x > 0$  cho hai biểu thức  $A = \frac{2 + \sqrt{x}}{\sqrt{x}}$  và  $B = \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x}} + \frac{2\sqrt{x} + 1}{2 + \sqrt{x}}$

1, Tính giá trị của  $A$  khi  $x = 64$

2, Rút gọn  $B$

3, Tìm  $x$  để  $\frac{A}{B} > \frac{3}{2}$

5. Bài 5 (Bài thi vào 10 năm 2014-2015).

1, Tính giá trị của  $A = \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1}$  tại  $x = 9$

2, Cho  $P = \left( \frac{x-2}{x+2\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}+2} \right) \cdot \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1}$  ( $x > 0$ ;  $x \neq 1$ )

a, Chứng minh  $P = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}}$

b, Tìm  $x$  để  $2 \cdot P = 2\sqrt{x} + 5$