

## 10 BÀI 1 VÀO 10 THU GỌN 18

1. Cho biểu thức

$$A = \frac{3-\sqrt{12}}{\sqrt{3}-2} - \frac{1}{\sqrt{3}-2} - \sqrt{7-4\sqrt{3}}; \quad B = \frac{1}{\sqrt{x}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}+1} + 2$$

a) Rút gọn biểu thức A.

b) Tìm các giá trị của x để  $B = \frac{A}{\sqrt{3}}$  với điều kiện  $x \neq 1, x \neq -1, x \neq 0$

2. Cho  $A = \sqrt{8+2\sqrt{15}} - \sqrt{8-2\sqrt{15}}$  và  $B = \frac{1}{\sqrt{x}-2} - \frac{1}{\sqrt{x}+2}$  ( $x \geq 0; x \neq 4$ )

a) Rút gọn biểu thức A và B.

b) Tìm các giá trị của x để giá trị của hai biểu thức A và B bằng nhau.

3. Cho 2 biểu thức  $A = \frac{5-\sqrt{5}}{\sqrt{5}-1} - \frac{4}{\sqrt{5}+1}$  và  $B = \frac{x+\sqrt{x}}{\sqrt{x}} + \frac{x-4}{\sqrt{x}+2}$  (điều kiện:  $x > 0$ )

a) Rút gọn biểu thức A và biểu thức B.

b) Tìm giá trị của x sao cho  $B \geq A$

4. Cho  $A = \frac{5+\sqrt{5}}{\sqrt{5}+1} - \sqrt{6-2\sqrt{5}}$ ;  $B = \frac{1}{x-\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}-1} - \frac{\sqrt{x}}{x-2\sqrt{x}+1}$ , với  $x > 0, x \neq 1$

a) Rút gọn biểu thức A và B

b) Với giá trị nào của x thì giá trị của biểu thức B nhỏ hơn giá trị của biểu thức A.

5. BH318. Cho các biểu thức:  $A = 2\sqrt{12} - \sqrt{75} + \sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$

$$B = \frac{x}{x-16} + \frac{2}{\sqrt{x}-4} + \frac{2}{\sqrt{x}+4} \quad \text{với } x \neq 0; x \neq 16.$$

a) Rút gọn các biểu thức A, B.

b) Tìm các giá trị của x để  $B - \frac{1}{2}A = 0$ .

6. Cho  $A = \frac{(1+\sqrt{x})^2 - 4\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$  (với  $x \geq 0; x \neq 1$ );  $B = \frac{3+2\sqrt{3}}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} + \frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$ .

a) Rút gọn biểu thức A và B.

b) Tìm giá trị của x, thỏa mãn  $A = B$ .

7. Cho hai biểu thức:

$$A = (\sqrt{45} + \sqrt{27})(\sqrt{5} - \sqrt{3}) \quad \text{và} \quad B = \frac{x}{\sqrt{x}-1} - \frac{2x - \sqrt{x}}{x - \sqrt{x}} \quad (\text{với } x > 0, x \neq 1)$$

a) Rút gọn hai biểu thức A và B.

b) Tìm giá trị của x để giá trị biểu thức B không lớn hơn giá trị biểu thức A.

8. Cho 2 biểu thức  $M = \frac{7}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} - \sqrt{147} - 2\sqrt{18}$

$$\text{và } N = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} + \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} - \frac{5\sqrt{x}+2}{x-4} \quad (\text{với } x \geq 0 \text{ và } x \neq 4)$$

a) Rút gọn M và N;

b) Tìm các giá trị của x để  $N = M^2$

9. Cho 2 biểu thức:

$$A = \frac{5+2\sqrt{5}}{\sqrt{5}} - (2\sqrt{5}+3) + \sqrt{80} \quad ; \quad B = \frac{x+\sqrt{x}}{\sqrt{x}} + \frac{x-4}{\sqrt{x}+2} \quad \text{với } x > 0.$$

a, Rút gọn biểu thức A;

b, Tìm các giá trị của x để giá trị biểu thức A bằng giá trị biểu thức B.

10. Cho 2 biểu thức  $A = \frac{7}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} - \sqrt{147} - 2\sqrt{18}$  và  $B = \frac{1}{\sqrt{x}+4} + \frac{1}{\sqrt{x}-4} (x-16)$

với  $x \geq 0; x \neq 16$ .

a) Rút gọn biểu thức A

b) Tìm các giá trị của x để A+B không nhỏ hơn  $3+\sqrt{2}$

**Chúc các em thành công !**