

## CHUYÊN ĐỀ RÚT GỌN BIỂU THỨC (BUỔI 4)

**Bài 1:** Cho biểu thức  $A = x - 2\sqrt{x} + 2018$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức A.

**Bài 2:** Cho biểu thức  $B = \frac{9}{x - 4\sqrt{x} + 9}$ . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức B.

**Bài 3:** Cho biểu thức  $C = x + \frac{4}{x-1}$  với  $x > 1$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức C.

**Bài 4:** Cho biểu thức  $D = \frac{a^2 + \sqrt{a}}{a - \sqrt{a} + 1} - \frac{2a + \sqrt{a}}{\sqrt{a}} + 1$  ( $a > 0$ ). Tìm giá trị của x để D đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 5:** Cho biểu thức  $E = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} + 3} + \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 3} - \frac{3x + 9}{x - 9}$  ( $x \geq 0; x \neq 9$ ). Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức E.

**Bài 6:** Cho hai biểu thức  $M = \frac{x+3}{\sqrt{x}-2}$  và  $N = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+2} + \frac{5\sqrt{x}-2}{x-4}$  ( $x > 4; x \neq 4$ ). Tìm giá trị của x để biểu thức  $\frac{M}{N}$  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 7:** Cho biểu thức  $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} - \frac{2}{\sqrt{x}+1} - \frac{2}{x-1}$ . Tìm giá trị của x để biểu thức  $Q = P(x-1)$  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 8:** Cho biểu thức  $A = \left( \frac{1}{x-\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x}-1} \right) : \frac{\sqrt{x}+1}{(\sqrt{x}-1)^2}$ . Tìm giá trị của x để biểu thức  $P = A - 9\sqrt{x}$  đạt giá trị lớn nhất.

**Bài 9:** Cho biểu thức  $B = \left[ \left( \frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{y}} \right) \cdot \frac{2}{\sqrt{x} + \sqrt{y}} + \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \right] : \frac{\sqrt{x^3} + y\sqrt{x} + x\sqrt{y} + \sqrt{y^3}}{\sqrt{x^3y} + \sqrt{xy^3}}$  với  $x, y > 0$ .  
 Biết  $xy = 16$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức B.