

1. Tính giá trị biểu thức $\left(\sqrt{\frac{49}{3}} - \sqrt{\frac{25}{3}} + \sqrt{3}\right) \cdot \sqrt{3}$.

- A. $\frac{5}{\sqrt{3}}$. B. $5\sqrt{3}$. C. $\frac{\sqrt{3}}{5}$. D. 5.

2. Biểu thức nào sau đây có điều kiện xác định: $x \geq 0; x \neq 9$

- A. $\frac{3\sqrt{x}+5}{x-6\sqrt{x}+9}$ B. $\frac{2-5\sqrt{x}}{4-x}$
C. $\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+2}$ D. $2\sqrt{x} \cdot (x-6\sqrt{x}+9)$

3. Cho biểu thức $P = \sqrt{\left(6\sqrt{\frac{4}{25}} - \sqrt{\frac{9}{25}}\right) \cdot 15}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Giá trị của biểu thức P là số nguyên.
B. Giá trị của biểu thức P là số hữu tỉ.
C. Giá trị của biểu thức P là số vô tỉ.
D. Giá trị của biểu thức P là số nguyên dương.

4. Rút gọn $N = \left(\frac{\sqrt{x}}{x-4} + \frac{1}{\sqrt{x}-2}\right) \cdot \frac{\sqrt{x}-2}{2}$ ta được kết quả $N = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}+2}$.

Với giá trị nào của x thì $N = \frac{3}{4}$?

- A. $x = 4$. B. $x = 1$. C. $x = 9$. D. Không tồn tại x .

5. Tìm nghiệm của phương trình: $\sqrt{4x^2 - 20x + 25} + 2x = 5$

- A. $x = \frac{5}{2}$. B. $x \geq \frac{5}{2}$. C. $x \leq \frac{5}{2}$. D. $x < \frac{5}{2}$.

6. Tính giá trị biểu thức $P = \sqrt[3]{(4-2\sqrt{3})(\sqrt{3}-1)}$

- A. $P = \sqrt{3} + 1$. B. $P = 2\sqrt{3} - 1$. C. $P = \sqrt{3} - 1$. D. $P = \sqrt{3}$.

7. Cho biểu thức $A = \frac{\sqrt{45} + \sqrt{20}}{\sqrt{180} - \sqrt{80}}$. Tính $3A$.

- A. $\frac{15}{2}$. B. $-\frac{5}{2}$. C. $\frac{5}{3}$. D. $\frac{5}{12}$.

8. Tính giá trị của biểu thức $C = \sqrt{3+2\sqrt{2}} - \sqrt{7+2\sqrt{10}}$.

- A. $1+\sqrt{5}$. B. $1-\sqrt{5}$. C. $2\sqrt{2}(1+\sqrt{5})$. D. $2\sqrt{2}(1-\sqrt{5})$.

9. Cho $A = \left(\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+1} - \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1} \right) \cdot \left(\frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{\sqrt{x}}{2} \right)$.

Số các giá trị của x sao cho $A = 1 - \sqrt{x}$ là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

10. Tìm nghiệm của phương trình: $\sqrt{x^2-x-6} = \sqrt{x-3}$.

- A. $x=3$. B. $x=-3$. C. $x=-\sqrt{3}$. D. Vô nghiệm.