

# ÔN TẬP THI KSCL THÁNG 10/2021

(HỌC SINH HOÀN THÀNH TRƯỚC NGÀY 12/10/2021)

## VẤN ĐỀ 1: CĂN BẬC 2

**Câu 1.** Tìm căn bậc 2 số học của các số : 0,01 ; 0,49; 0,0081; 0,000064.

Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $\sqrt{0,01} = 0,1$       B.  $\sqrt{0,49} = 0,7$       C.  $\sqrt{0,0081} = 0,009$       D.  $\sqrt{0,000064} = 0,008$

**Câu 2.** Trong các số :  $\sqrt{-6^2}$  ;  $\sqrt{6^2}$  ;  $-\sqrt{6^2}$  ;  $-\sqrt{(-6^2)}$  thì số nào là căn bậc hai số học của 36?

- A.  $\sqrt{-6^2}$       B.  $\sqrt{6^2}$       C.  $-\sqrt{6^2}$       D.  $-\sqrt{(-6^2)}$

**Câu 3.** Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Căn bậc hai của 121 là 11      B. Căn bậc hai của 144 là 12  
C.  $\sqrt{169} = \pm 13$       D. Căn bậc hai của 225 là 15 và -15

**Câu 4.** Đúng ghi Đ và sai ghi S vào ô trống:

- A.  $\square 4 > \sqrt{25}$       B.  $\square 6 < \sqrt{39}$       C.  $\square 2 < \sqrt{2} + 1$       D.  $\square 1 < \sqrt{3} - 1$

**Câu 5.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

Cho số dương a:

- A. Nếu  $a > 1$  thì  $\sqrt{a} > 1$       B. Nếu  $a > 1$  thì  $a < \sqrt{a}$       C. A) đúng; B) sai.      D. A), B) đều sai.

**Câu 6.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

Cho số dương a

- A. Nếu  $a < 1$  thì  $\sqrt{a} > 1$       B. Nếu  $a > 1$  thì  $a > \sqrt{a}$       C. A) đúng; B) sai.      D. A), B), đều đúng.

**Câu 7.** Tìm số x không âm biết  $\sqrt{x} < 8$

- A.  $x > 16$       B.  $x < 16$       C.  $x < 64$       D.  $x > 64$

**Câu 8.** Tìm x biết:  $x^2 = 7$  (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

- A.  $x_1 = 2,65$  và  $x_2 = -2,65$       B.  $x_1 = 2,83$  và  $x_2 = -2,83$   
C.  $x_1 = 3,14$  và  $x_2 = -3,14$       D. A), B), C) đều sai.

**Câu 9.** Tìm x biết  $x^2 = \sqrt{7}$  (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

- A.  $x = 1,528$  và  $x = -1,528$       B.  $x = 1,627$  và  $x = -1,627$   
C.  $x = 0,845$  và  $x = -0,845$       D.  $x = 0,947$  và  $x = -0,947$

**Câu 10.** Giải phương trình  $\sqrt{x} = -2$  (\*)

- A. Phương trình có nghiệm  $x = -4$       B. Phương trình có nghiệm  $x = 4$

C. Phương trình có nghiệm  $x = \pm 4$

D. Phương trình vô nghiệm.

**Vấn đề 2 . CĂN BẬC HAI VÀ HẰNG ĐẲNG THỨC  $\sqrt{A^2} = |A|$**

**Câu 1.** Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\sqrt{3x}$  xác định  $\Leftrightarrow x \geq 0$

B.  $\sqrt{-9x}$  xác định  $\Leftrightarrow x \leq 0$

C.  $\sqrt{\frac{x-5}{3}}$  xác định  $\Leftrightarrow x \geq 5$

D.  $\sqrt{\frac{-4}{x-9}}$  xác định  $x > 7$

**Câu 2.** Điền vào chỗ trống (...) để được khẳng định đúng :

A. Điều kiện xác định của  $\sqrt{3xy^2}$  là ...

B. Điều kiện xác định của  $\sqrt{5-4x}$  là ...

C. Điều kiện xác định của  $\sqrt{x^2-81}$  là ...

D. Điều kiện xác định của  $\sqrt{\frac{5y-1}{4x^2}}$  là ...

**Câu 3.** Điều kiện xác định của  $\sqrt{\frac{a^2+1}{a^3}}$  là ...

A.  $a \geq 0$

B.  $a \leq 0$

C.  $a > 0$

D.  $a > -1$

**Câu 4.** Điều kiện xác định của  $\sqrt{\frac{(1-x)^3}{x^2+3}}$  là ...

A.  $x \leq 1$

B.  $x > 1$

C.  $x \leq 3$

D.  $x > -3$

**Câu 5.** Điều kiện xác định của  $\sqrt{x^2+x-6}$  là ...

A.  $x \leq 2$

B.  $x \geq -3$

C.  $x \leq -3$  hoặc  $x > 2$

D.  $-3 \leq x \leq 2$

**Câu 6.** Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $8+2\sqrt{15}=(\sqrt{3}+\sqrt{5})^2$

B.  $\sqrt{(2-\sqrt{3})^2}=2-\sqrt{3}$

C.  $\sqrt{6-2\sqrt{5}}=\sqrt{5}-1$

D.  $\sqrt{10-4\sqrt{6}}=2-\sqrt{6}$

**Câu 7.** Giải phương trình  $\sqrt{4x^2}=x+1$

A. Phương trình có nghiệm:  $x = -1$  và  $x = \frac{1}{3}$

B. Phương trình có nghiệm:  $x = -\frac{1}{3}$  và  $x = 1$

C. Phương trình có nghiệm:  $x = -1$  và  $x = 1$

D. cả A), B), C) đều sai.

**Câu 8.** Giải phương trình :  $\sqrt{x^2+6x+9}=3x+1$

A. Phương trình có nghiệm:  $x = 2$

B. Phương trình có nghiệm:  $x = -2$  và  $x = 2$

C. Phương trình có nghiệm:  $x = 3$  và  $x = 2$

D. Phương trình có nghiệm:  $x = -3$  và  $x = 2$

**Câu 9.** Rút gọn biểu thức:  $P = 2\sqrt{(-3)^6} + 4\sqrt{(-2)^8}$

A.  $P = -108$

B.  $P = 118$

C.  $P = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

D.  $P = 2\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$

**Câu 10.** Rút gọn biểu thức :  $Q = \frac{x^2 + 2\sqrt{3}x + 3}{x^2 - 3}$  với  $x \neq \pm\sqrt{3}$

A.  $Q = \frac{\sqrt{3}}{x-3}$

B.  $Q = \frac{x-\sqrt{3}}{x+\sqrt{3}}$

C.  $Q = \frac{x+\sqrt{3}}{x-3}$

D.  $Q = \frac{x+\sqrt{3}}{x-\sqrt{3}}$

**Vấn đề 3 : LIÊN HỆ GIỮA PHÉP NHÂN VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG**

**Câu 11.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  $\sqrt{5} \cdot \sqrt{80} = 20$

B.  $\sqrt{90,6,4} = 24$

C.  $\sqrt{21,8^2 - 18,2^2} = 12$

D. A), B), C) đều đúng.

**Câu 12.** Tính :  $m = \sqrt{117,5^2 - 26,5^2 - 1440}$

A.  $M = 108$

B.  $M = 110$

C.  $M = 120$

D.  $M = 135$

**Câu 13.** Tính :  $N = \sqrt{146,5^2 - 109,5^2 - 27,256}$

A.  $N = 96$

B.  $N = 108$

C.  $N = 128$

D. A), B), C) đều sai.

**Câu 14.** Tính :  $T = \sqrt{7 - \sqrt{13}} \cdot \sqrt{7 - \sqrt{13}}$

A.  $T = -6$

B.  $T = 6$

C.  $T = 7 + \sqrt{13}$

D.  $T = 7 - \sqrt{13}$

**Câu 15.** Tính :  $E = 3\sqrt{5}(\sqrt{2} - 2) + (3 + \sqrt{5})^2 - 3\sqrt{10}$

A.  $E = 2\sqrt{13}$

B.  $E = -6\sqrt{14}$

C.  $E = -13$

D.  $E = 14$

**Câu 6.** Rút gọn :  $P = \frac{\sqrt{0} + \sqrt{19}}{2\sqrt{5} + \sqrt{38}}$

A.  $P = \sqrt{2}$

B.  $P = \frac{1}{\sqrt{2}}$

C.  $P = 2\sqrt{3}$

D.  $P = \frac{1}{\sqrt{3}}$

**Câu 7.** Cho các biểu thức :  $M = \sqrt{x+3} \cdot \sqrt{x-5}$  và  $N = \sqrt{(x+3) \cdot (x-5)}$

Điều kiện để M và N đồng thời có nghĩa là :

A.  $x > 5$

B.  $x \leq -3$

C.  $x \leq -3$  hoặc  $x \geq 5$

D. A), B), C) đều sai.

**Câu 8.** Điều kiện để  $4\sqrt{x+4} + \sqrt{x^2-16}$  có nghĩa là:

A.  $x = -4$

B.  $x = 4$

C.  $x \geq 4$

D.  $x \leq 4$

**Câu 9.** Rút gọn:  $E = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{6} + \sqrt{8} + \sqrt{16}}{\sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{4}}$

A.  $E = 1 + \sqrt{5}$

B.  $E = 1 - \sqrt{3}$

C.  $E = \sqrt{5} - 1$

D.  $E = 1 + \sqrt{2}$

**Câu 10.** Đúng ghi Đ , sai ghi S vào ô trống:

A.  $\square \sqrt{x-8} = 1 \Leftrightarrow x = 4$

B.  $\square \sqrt{3x-5} = -4 \Leftrightarrow x = -\frac{1}{3}$

C.  $\square \sqrt{2x-3} = \sqrt{5} \Leftrightarrow x = 4$

D.  $\square \sqrt{x^2-1} = 1 \Leftrightarrow x = 1$

#### Vấn Đề 4 : LIÊN HỆ GIỮA PHÉP CHIA VÀ PHÉP KHAI PHƯƠNG

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{27}} = \frac{1}{3}$  .      B.  $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{375}} = \frac{1}{7}$  .      C.  $\frac{\sqrt{480000}}{\sqrt{300}} = 4$  .      D.  $\frac{\sqrt{12^5}}{\sqrt{2^3 6^5}} = 2$  .

Câu 2. Tính  $M = \sqrt{1,69.1,38 - 1,68.0,74}$

A.  $M = 1,04$       B.  $M = 1,64$       C.  $M = 2,08$       D.  $M = 2,14$

Câu 3. Tính :  $N = \sqrt{\frac{125^2 - 100}{400}}$

A.  $N = \frac{15}{2}$  .      B.  $N = \frac{1}{15}$  .      C.  $N = \frac{5}{4}$  .      D. Một kết quả khác.

Câu 4. Rút gọn:  $P = xy^2 \sqrt{\frac{5}{x^2 y^4}}$  với  $x < 0, y \neq 0$

A.  $P = \sqrt{5}$  .      B.  $P = -\sqrt{5}$  .      C.  $P = xy\sqrt{5}$  .      D.  $P = -xy\sqrt{5}$  .

Câu 5. Rút gọn:  $Q = \sqrt{\frac{36(a-4)^2}{144}}$  với  $a < 4$

A.  $Q = \frac{a-4}{2}$  .      B.  $Q = \frac{a+4}{4}$  .      C.  $Q = \frac{4-a}{2}$  .      D.  $Q = \frac{4-a}{4}$  .

Câu 6. Rút gọn  $E = \sqrt{\frac{9-6x+x^2}{(x-3)^2}}$  với  $x > 3$

A.  $E = 3-x$  .      B.  $E = x-3$       C.  $E = 1$  .      D.  $E = -1$  .

Câu 7. Rút gọn :  $F = (x-y) \sqrt{\frac{xy}{(x-y)^2}}$  với  $x < y < 0$  .

A.  $F = \sqrt{xy}$  .      B.  $F = -\sqrt{xy}$  .      C.  $F = \frac{\sqrt{xy}}{x-y}$  .      D. Cả A), B), C) đều sai.

Câu 8. Rút gọn rồi tính giá trị của:  $T = \sqrt{\frac{(x-1)^4}{(2-x)^2}} + \frac{x^2-2}{x-2}$  ( $x < 2$ )

tại  $x = -1$  .

A.  $T = -1$  .      B.  $T = -3$  .      C.  $T = \frac{3}{2}$  .      D.  $T = \frac{5}{3}$  .

Câu 9. Tìm  $x$  biết :  $\sqrt{4x^2 + 4x + 1} = 5$

A.  $x = 2$  hoặc  $x = -3$  .      B.  $x = -2$  hoặc  $x = 3$  .  
C.  $x = 1$  hoặc  $x = -4$  .      D.  $x = 4$  hoặc  $x = 1$  .

Câu 10. Tìm  $x$  , biết:  $(3-\sqrt{13}).3x > \sqrt{2}(3-\sqrt{13})$

Để tìm  $x$ , bạn Tâm đã làm như sau:  $(3 - \sqrt{13}).3x > \sqrt{2}(3 - \sqrt{13})$

Bước 1:  $\Leftrightarrow 3x > \frac{\sqrt{2}(3 - \sqrt{13})}{3 - \sqrt{13}}$

Bước 2:  $\Leftrightarrow 3x > \sqrt{2}$

Bước 3:  $\Leftrightarrow x > \frac{\sqrt{2}}{2}$

Theo em bạn tâm làm đúng hay sai

Nếu sai thì sai từ bước nào?

A. Các bước đều đúng.

B. Các bước đều sai.

C. Sai từ bước 2.

D. Sai từ bước 3.

### Vấn đề 5: BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A.  $0,1\sqrt{40000} = 20$  .    B.  $-0,005\sqrt{63500} = -1,25$  .    C.  $-\frac{1}{13}\sqrt{11.99m^2} = 9|m|$  .    D. Cả A), B), C) đều đúng.

Câu 2. Điền dấu thích hợp ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ) vào ô trống:

A.  $3\sqrt{2} \square \sqrt{12}$  .    B.  $7 \square 4\sqrt{3}$  .    C.  $\frac{1}{3}\sqrt{51} \square \frac{1}{5}\sqrt{150}$  .    D.  $\frac{1}{3}\sqrt{36} \square 6\sqrt{\frac{1}{9}}$  .

Câu 3. Rút gọn:  $M = \frac{1}{2}\sqrt{5} - 3\sqrt{20} + \frac{1}{3}\sqrt{45}$

A.  $M = -4\sqrt{5}$  .    B.  $M = -\frac{9}{2}\sqrt{5}$  .    C.  $M = -\frac{2}{3}\sqrt{5}$  .    D.  $M = \frac{13}{6}\sqrt{5}$  .

Câu 4. Rút gọn:  $N = \frac{3}{5}\sqrt{12} + \frac{4}{3}\sqrt{27} - \frac{4}{15}\sqrt{300}$

A.  $N = \frac{38}{15}\sqrt{3}$  .    B.  $N = -\frac{15}{38}\sqrt{3}$  .    C.  $N = -\frac{19}{5}\sqrt{5}$  .    D.  $N = -\frac{13}{6}\sqrt{5}$  .

Câu 5. Rút gọn:  $P = 3\sqrt{8x} - 5\sqrt{18x} + 5\sqrt{12x}$

A.  $P = 43\sqrt{6x}$  .    B.  $P = 23\sqrt{5x}$  .    C.  $P = 33\sqrt{2x} - 10\sqrt{3x}$  .    D. Cả A), B), C) đều sai.

Câu 6. Giải phương trình:  $\sqrt{\frac{3x-2}{2x-1}} = 1$

A. Phương trình có nghiệm là:  $x = 0$  .

B. Phương trình có nghiệm là:  $x = 1$  .

C. Phương trình có nghiệm là:  $x = -3$  .

D. Phương trình vô nghiệm. .

Câu 8. Giải phương trình:  $\sqrt{\left(\frac{-3}{7}\right)^2 \cdot x^2} = 3$

A. Phương trình có nghiệm là:  $x = \pm\sqrt{7}$  .

B. Phương trình có nghiệm là:  $x = \pm 7$  .

C. Phương trình có nghiệm là:  $x = \pm \frac{3}{7}$ .

D. Phương trình vô nghiệm.

**Câu 9.** Cho hai số  $a, b$  không âm. Khẳng định nào sau đây là đúng:

A.  $\frac{a+b}{2} < ab$ .      B.  $\frac{a+b}{2} = \sqrt{ab}$ .      C.  $\frac{a+b}{2} \geq \sqrt{ab}$ .      D.  $\frac{a+b}{2} \geq \frac{\sqrt{ab}}{3}$ .

**Câu 10.** với  $a$  dương. Khẳng định nào sau đây là đúng:

A.  $a + \frac{1}{a} \geq 2$ .      B.  $a + \frac{1}{a} \leq 3$ .      C.  $a + \frac{1}{a} \geq 4$ .      D.  $a + \frac{1}{a} \leq 4$ .

---

**Vấn đề 6 : BIẾN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI.(tiếp theo)**

**Câu 1.** Khử mẫu của căn thức lấy căn : Khẳng định nào sau đây là đúng:

A.  $\sqrt{\frac{3}{7}} = \frac{\sqrt{21}}{7}$ .      B.  $\sqrt{\frac{50}{6}} = \frac{5\sqrt{3}}{3}$ .      C.  $\sqrt{\frac{4a}{3b}} = \frac{2\sqrt{3ab}}{3b}$  với  $a, b > 0$ .      D. A), B), C) đều đúng.

**Câu 2.** Khử mẫu của biểu thức lấy căn: Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\sqrt{\frac{1}{500}} = \frac{\sqrt{5}}{50}$ .      B.  $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{a^2}} = \frac{\sqrt{a+1}}{a}$  với  $a > 0$ .  
C.  $\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2}{12}} = \frac{2(3-\sqrt{3})}{3}$ .      D.  $4(x-y)\sqrt{\frac{3}{x-y}} = 4\sqrt{3(x-y)}$  với  $x > y > 0$ .

**Câu 3.** Trục căn ở mẫu:

Đúng ghi Đ, sai ghi S vào ô trống:

A.  $\square \frac{15}{\sqrt{7a^2}} = \frac{15\sqrt{7a}}{7a}$ .      B.  $\square \frac{-3}{\sqrt{18}} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ .  
C.  $\square \frac{-1}{3\sqrt{200m}} = -\frac{\sqrt{2m}}{30m}$  (với  $m < 0$ ) .      D.  $\square \frac{30}{\sqrt{3}\sqrt{5}} = 2\sqrt{15}$ .

**Câu 4.** Trục căn ở mẫu.

Khẳng định nào sau đây là sai?

A.  $\frac{3}{\sqrt{3}+1} = \frac{3(\sqrt{3}-1)}{2}$ .      B.  $\frac{1}{5-\sqrt{5}} = \frac{5+\sqrt{5}}{20}$ .      C.  $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{\sqrt{7}+1} = \frac{5+\sqrt{21}}{2}$ .      D. A), B) đúng; C) sai.

**Câu 5.** Trục căn ở mẫu:  $P = \frac{1}{\sqrt{7+2\sqrt{10}}}$

A.  $P = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{3}$ .      B.  $P = \frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{2}$ .      C.  $P = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{3}$ .      D.  $P = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2}$ .

**Câu 6.** Rút gọn:  $Q = \frac{1}{3-2\sqrt{2}} - \frac{1}{3+2\sqrt{2}}$

A.  $Q = -\frac{1}{2}\sqrt{2}$ .      B.  $Q = 4\sqrt{2}$ .      C.  $Q = \frac{3}{4}\sqrt{3}$ .      D.  $Q = -4$ .

**Câu 7.** Rút gọn:  $M = \frac{a - 2\sqrt{a}}{\sqrt{a} - 2}$  với  $a > 0$

- A.  $M = \sqrt{a}$  .      B.  $M = a\sqrt{a}$  .      C.  $M = -2\sqrt{a}$  .      D.  $M = -a\sqrt{a}$  .

**Câu 8.** Trục căn thức ở mẫu của:  $N = \frac{1}{(\sqrt{5} + \sqrt{3})^2}$

- A.  $N = \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{4}$  .      B.  $N = \frac{\sqrt{15} - 4}{2}$  .      C.  $N = \frac{4 - \sqrt{15}}{2}$  .      D. Một kết quả khác.

**Câu 9.** Đúng ghi Đ, sai ghi S vào chỗ trống:

- A.  $\square \frac{\sqrt{28(2 - \sqrt{7})^2}}{\sqrt{7}} = 2(2 - \sqrt{7})$  .      B.  $\square \frac{-6\sqrt{27} + \sqrt{12}}{4\sqrt{2}} = -2\sqrt{6}$  .  
 C.  $\square \sqrt{\frac{2}{7}} : \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{8}} = \frac{4}{7}$  .      D.  $\square \frac{6 + 4\sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{6 + 4\sqrt{2}}} = 1 + \sqrt{6}$  .

**Câu 10.** Với  $a = \sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}}$  thì giá trị của biểu thức  $P = 2a^2 + 2a\sqrt{2} + 1$  bằng:

- A.  $\sqrt{15}$  .      B. 16 .      C.  $\sqrt{16}$  .      D. -16 .

## Vấn đề 7 : RÚT GỌN BIỂU THỨC CHỨA CĂN BẬC HAI

**Câu 1.** Rút gọn biểu thức C.

Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $4\sqrt{16a} - 3\sqrt{25a} + \sqrt{81a} = 10\sqrt{a}$  .      B.  $\frac{4}{3}\sqrt{6} + 3\sqrt{\frac{2}{3}} - 5\sqrt{\frac{3}{2}} = -\frac{\sqrt{6}}{6}$  .  
 C.  $\sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{4,5} + \sqrt{12,5} = \frac{9\sqrt{2}}{2}$  .      D. A), B), C) đều đúng.

**Câu 2.** Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $\frac{1}{2}\sqrt{48} - 2\sqrt{147} - \frac{\sqrt{45}}{4\sqrt{15}} = \frac{119\sqrt{3}}{4}$  .      B.  $\sqrt{2,5} \cdot \sqrt{70} + \sqrt{700} - 5\sqrt{\frac{1}{7}} = \frac{100\sqrt{7}}{7}$  .  
 C.  $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{120} = 11$  .      D.  $(\sqrt{28} - 2\sqrt{3} + \sqrt{7})\sqrt{7} + \sqrt{84} = 21$  .

**Câu 3.** Rút gọn:  $M = \sqrt{\frac{a}{b}} + \sqrt{ab} - a\sqrt{\frac{1}{ab}}$  với  $a > 0$  và  $b > 0$

- A.  $M = -\sqrt{ab}$  .      B.  $M = \sqrt{ab}$  .      C.  $M = \frac{3\sqrt{ab}}{b}$  .      D. Một kết quả khác.

**Câu 4.** Rút gọn:  $Q = \left(\frac{1 - x\sqrt{x}}{1 - \sqrt{x}} + \sqrt{x}\right)\left(\frac{1 - \sqrt{x}}{1 - x}\right)^2$  với  $x > 0$  và  $x \neq 1$

- A.  $Q = \sqrt{x}$  .      B.  $Q = -\sqrt{x}$  .      C.  $Q = 1$  .      D.  $Q = -1$  .

**Câu 5.** Rút gọn:  $M = \frac{x+y}{y^2} \sqrt{\frac{x^2 y^4}{x^2 + 2xy + y^2}}$  với  $x, y > 0$

- A.  $M = -x$ .      B.  $M = x$ .      C.  $M = \frac{x}{x+y}$ .      D.  $M = \frac{-|x|}{x+y}$ .

**Câu 6.** Giá trị của biểu thức:  $N = \sqrt{9 - 4\sqrt{5}} + \sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$  bằng:

- A.  $N = 4$ .      B.  $N = \sqrt{5}$ .      C.  $N = \sqrt{5} + 4$ .      D.  $N = 2\sqrt{5}$ .

**Câu 7.** Tập nghiệm của phương trình:  $\sqrt{x^2 - 4x + 4} - 6 = 0$  là:

- A.  $S = \{-3; 6\}$ .      B.  $S = \{4; 8\}$ .      C.  $S = \{-4; 8\}$ .      D.  $S = \{-6; -8\}$ .

**Câu 8.** Tập nghiệm của phương trình:  $(3 + \sqrt{x})(2 + \sqrt{x}) = x + 3$  là:

- A.  $S \neq \emptyset$ .      B.  $S = -9; -3$ .      C.  $S = 9; -3$ .      D.  $S = -3; 3$ .

**Câu 9.** Tập nghiệm của phương trình:  $\sqrt{x^2 + 6x + 9} = \sqrt{12 + 6\sqrt{3}} + \sqrt{12 - 6\sqrt{3}}$  là:

- A.  $S = \{-3\}$ .      B.  $S = \{-3; 6\}$ .      C.  $S = \{-6; 9\}$ .      D.  $S = \{3; -9\}$ .

**Câu 10.** Cho  $x = \frac{\sqrt{3}}{4}$ . Tính giá trị biểu thức:  $P = \frac{1+2x}{1+\sqrt{1+2x}} + \frac{1-2x}{1-\sqrt{1-2x}}$

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