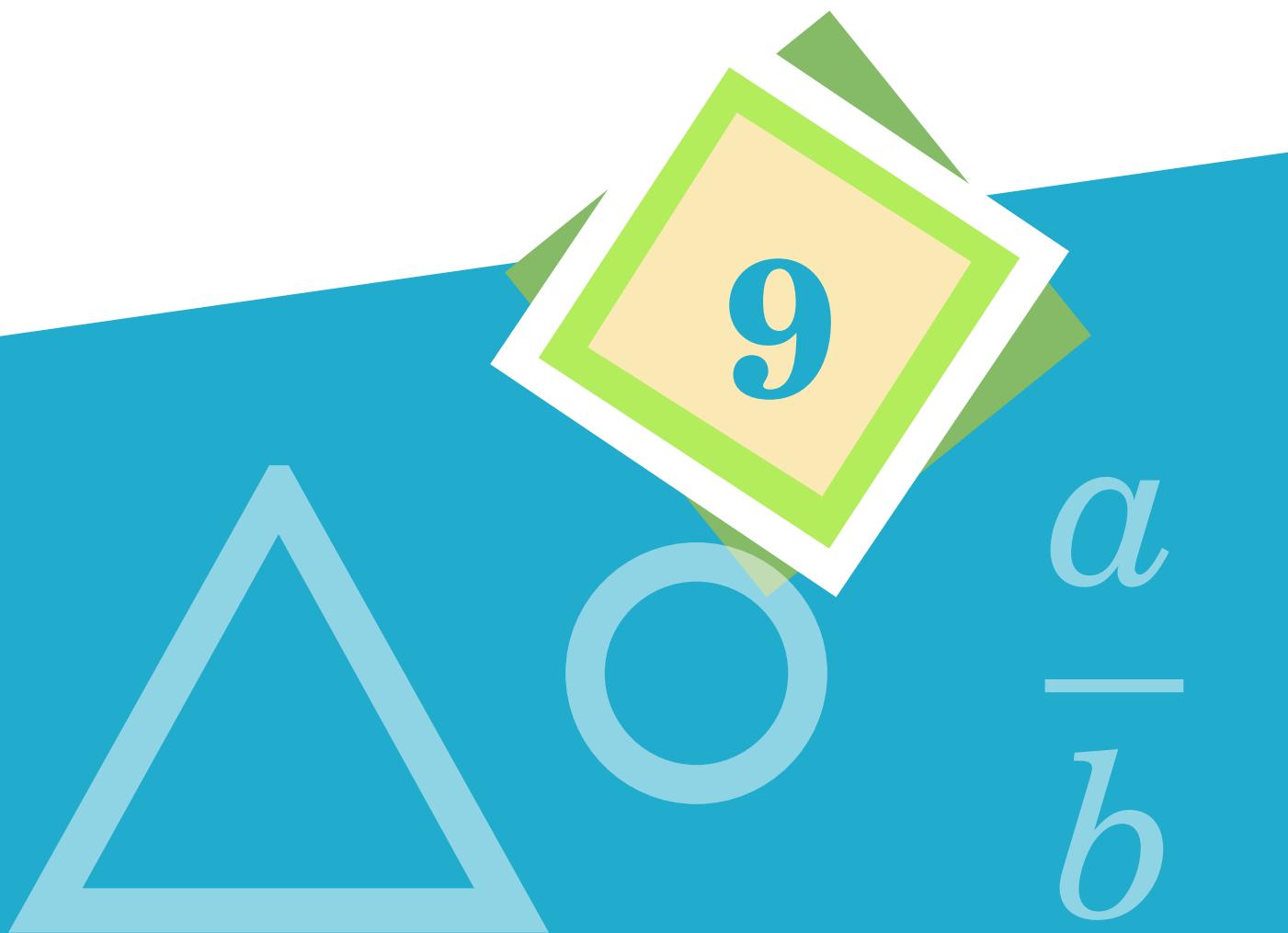


THS. HÀ HUY HOÀNG

# BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

## CĂN BẬC HAI - CĂN BẬC BA



TRUNG TÂM LUYỆN THI HOÀNG TÂY BẮC

## Chủ đề 1

**CĂN BẬC HAI - CĂN BẬC BA**

**Câu 1.** Cho số thực  $a > 0$ . Số nào sau đây là căn bậc hai số học của  $a$ ?

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

**Câu 2.** Số nào sau đây là căn bậc hai số học của số  $a = 0,36$ ?

- A.  $-0,6$ .      B.  $0,6$ .      C.  $0,9$ .      D.  $-0,18$ .

**Câu 3.** Căn bậc hai số học của  $25$  là

- A.  $5$ .      B.  $-5$ .      C.  $\pm 5$ .      D.  $625$ .

**Câu 4.** Căn bậc hai của  $9$  là

- A.  $3$ .      B.  $-3$ .      C.  $81$ .      D.  $\pm 3$ .

**Câu 5.** Điều kiện của  $x$  để căn thức  $\sqrt{-4x}$  có nghĩa là:

- A.  $x > -4$ .      B.  $x < -4$ .      C.  $x \leq 0$ .      D.  $x \geq 0$ .

**Câu 6.** Tính  $T = \sqrt{(\sqrt{5} + 1)^2} - \sqrt{(-\sqrt{5})^2}$ . Kết quả là:

- A.  $T = 2\sqrt{5} + 1$ .      B.  $T = 1$ .      C.  $T = 2\sqrt{5} - 1$ .      D.  $T = 1 - 2\sqrt{5}$ .

**Câu 7.** Chọn câu trả lời đúng:

- A. Căn bậc hai số học của một số  $a$  là một số  $x$  không âm sao cho  $x^2 = a$ .  
 B. Căn bậc hai số học của một số  $a$  không âm là một số  $x$  không âm sao cho  $x^2 = a$ .  
 C. Căn bậc hai số học của một số  $a$  không âm là một số  $x$  sao cho  $x^2 = a$ .  
 D. Căn bậc hai số học của một số  $a$  là một số  $x$  sao cho  $x^2 = a$ .

**Câu 8.** Nếu CBHSH của một số bằng  $9$  thì số đó là

- A.  $-3$ .      B.  $3$ .      C.  $9$ .      D.  $81$ .

**Câu 9.** Số có căn bậc hai số học bằng  $9$  là

- A.  $3$ .      B.  $-3$ .      C.  $81$ .      D.  $-81$ .

**Câu 10.** Tìm điều kiện của  $x$  để  $\sqrt{3 - 7x}$  có nghĩa.

- A.  $x < \frac{-7}{3}$ .      B.  $x > \frac{7}{3}$ .      C.  $x \leq \frac{3}{7}$ .      D.  $x \geq \frac{3}{7}$ .

**Câu 11.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{36 + 64}$  là

- A.  $100$ .      B.  $14$ .      C.  $10$ .      D.  $\pm 10$ .

**Câu 12.** Nếu  $\sqrt{a^2} = -a$  thì

- A.  $a \geq 0$ .      B.  $a = -1$ .      C.  $a \leq 0$ .      D.  $a = 0$ .

**Câu 13.** Biểu thức  $\sqrt{\frac{1}{x-1}}$  xác định khi

- A.  $x > 1$ .      B.  $x \geq 1$ .      C.  $x < 1$ .      D.  $x \neq 0$ .

**Câu 14.** Biểu thức  $\sqrt{\frac{3-9x}{2}}$  xác định khi:

- A.  $x \leq \frac{1}{3}$ .      B.  $x \geq \frac{1}{3}$ .      C.  $x \geq 3$ .      D.  $x \leq 3$ .

**Câu 15.** Số  $9$  là căn bậc hai số học của

- A.  $3$ .      B.  $-3$ .      C.  $81$ .      D.  $-81$ .

**Câu 16.** Điều kiện của  $x$  để biểu thức  $\sqrt{2x + 10}$  có nghĩa là

- A.  $x \leq 5$ .      B.  $x \geq -5$ .      C.  $x \geq 5$ .      D.  $x \leq -5$ .

**Câu 17.** Điều kiện của  $x$  để biểu thức  $\sqrt{x - 2}$  có nghĩa là

- A.  $x \leq 2$ .      B.  $x \geq -2$ .      C.  $x \geq 2$ .      D.  $x \neq 2$ .



ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi thi.

QUICK NOTE

**ĐIỂM:**

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

**QUICK NOTE**

- Câu 18.** Căn bậc hai số học của 5 là  
**A.**  $-\sqrt{5}$ .      **B.**  $\sqrt{5}$ .      **C.** 25.      **D.** -25.
- Câu 19.** Giá trị của  $\sqrt{9}$  bằng  
**A.** 2.      **B.** 1.      **C.** 3.      **D.** 4.
- Câu 20.** Nghiệm của phương trình  $\sqrt{x} = 2$  là  
**A.**  $x = 4$ .      **B.** = 2.      **C.** = 6.      **D.**  $x = 8$ .
- Câu 21.** So sánh hai số 5 và  $\sqrt{50} - 2$ .  
**A.**  $5 > \sqrt{50} - 2$ .      **B.**  $5 = \sqrt{50} - 2$ .  
**C.**  $5 < \sqrt{50} - 2$ .      **D.** Chưa đủ điều kiện so sánh.
- Câu 22.** Tìm các số  $x$  không âm thỏa mãn  $\sqrt{5x} < 10$ .  
**A.**  $0 \leq x < 20$ .      **B.**  $x < 20$ .      **C.**  $x > 0$ .      **D.**  $x < 2$ .
- Câu 23.** Trong các số  $\sqrt{12}; 3\sqrt{2}; 2\sqrt{3}; \sqrt{10}; 2\sqrt{4}$ , số lớn nhất là  
**A.**  $2\sqrt{3}$ .      **B.**  $3\sqrt{2}$ .      **C.**  $2\sqrt{4}$ .      **D.**  $\sqrt{10}$ .
- Câu 24.** Sắp xếp  $3\sqrt{5}; 2\sqrt{6}; 4\sqrt{2}; \sqrt{29}$  theo thứ tự tăng dần là.  
**A.**  $3\sqrt{5}; \sqrt{29}; 2\sqrt{6}; 4\sqrt{2}$ .      **B.**  $4\sqrt{2}; 3\sqrt{5}; \sqrt{29}; 2\sqrt{6}$ .  
**C.**  $\sqrt{29}; 2\sqrt{6}; 3\sqrt{5}; 4\sqrt{2}$ .      **D.**  $2\sqrt{6}; \sqrt{29}; 4\sqrt{2}; 3\sqrt{5}$ .
- Câu 25.** Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{4 - 3x}$  là  
**A.**  $x \geq \frac{4}{3}$ .      **B.**  $x \leq -\frac{4}{3}$ .      **C.**  $x \leq \frac{4}{3}$ .      **D.**  $x \leq \frac{3}{4}$ .
- Câu 26.** Biểu thức  $\sqrt{4(1 + 6x + 9x^2)}$  khi  $x < -\frac{1}{3}$  bằng.  
**A.**  $2(1 + 3x)$ .      **B.**  $-2(1 + 3x)$ .      **C.**  $2(1 - 3x)$ .      **D.**  $2(-1 + 3x)$ .
- Câu 27.** Phương trình  $\sqrt{x - 2} + 1 = 4$  có nghiệm  $x$  bằng  
**A.** 5.      **B.** 11.      **C.** 121.      **D.** 25.
- Câu 28.**  $\sqrt{\frac{-2}{x+1}}$  xác định khi và chỉ khi  
**A.**  $x < -1$ .      **B.**  $x > -1$ .      **C.**  $x \leq -1$ .      **D.**  $x \geq -1$ .
- Câu 29.**  $6\sqrt{12} - 2\sqrt{48} + 5\sqrt{75} - 7\sqrt{108}$  có kết quả là  
**A.**  $-13\sqrt{3}$ .      **B.**  $3\sqrt{3}$ .      **C.**  $2\sqrt{12}$ .      **D.**  $-6\sqrt{12}$ .
- Câu 30.** So sánh  $2\sqrt{5}$  và  $3\sqrt{2}$  ta được  
**A.**  $2\sqrt{5} \leq 3\sqrt{2}$ .      **B.**  $2\sqrt{5} = 3\sqrt{2}$ .      **C.**  $2\sqrt{5} < 3\sqrt{2}$ .      **D.**  $2\sqrt{5} > 3\sqrt{2}$ .
- Câu 31.** So sánh  $-5\sqrt{3}$  và  $-3\sqrt{5}$  ta được  
**A.**  $-5\sqrt{3} > -3\sqrt{5}$ .      **B.**  $-5\sqrt{3} < -3\sqrt{5}$ .  
**C.**  $-5\sqrt{3} = -3\sqrt{5}$ .      **D.**  $-5\sqrt{3} \geq -3\sqrt{5}$ .
- Câu 32.** Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{x - 5}$  là  
**A.**  $x \geq 5$ .      **B.**  $x \leq 5$ .      **C.**  $x > 5$ .      **D.**  $x < 5$ .
- Câu 33.** Hàm số  $y = (m + 2)x + 4$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$  khi  
**A.**  $m < -2$ .      **B.**  $m \geq -2$ .      **C.**  $m \neq -2$ .      **D.**  $m > -2$ .
- Câu 34.** Một đôi giày đang khuyến mãi giảm giá 40%, Lan có thẻ khách hàng thân thiết nên được giảm thêm 10% trên giá đã giảm, do đó Lan chỉ trả 756000 đồng cho đôi giày. Giá bán của đôi giày khi chưa giảm giá là  
**A.** 1164240 đồng.      **B.** 1260000 đồng.      **C.** 1400000 đồng.      **D.** 840000 đồng.
- Câu 35.** Khẳng định nào sau đây sai?  
**A.**  $\sqrt{A^2} = A$  khi  $A \geq 0$ .      **B.**  $\sqrt{A^2} = -A$  khi  $A < 0$ .  
**C.**  $\sqrt{A} < \sqrt{B} \Leftrightarrow 0 \leq A < B$ .      **D.**  $A > B \Leftrightarrow 0 \leq \sqrt{A} < \sqrt{B}$ .
- Câu 36.** Tính giá trị biểu thức  $9\sqrt{\left(-\frac{8}{3}\right)^2} + \sqrt{(-0,8)^2}$ .  
**A.** 24,64.      **B.** 32.      **C.** -24,8.      **D.** 24,8.

**Câu 37.** Tính giá trị biểu thức  $6\sqrt{(-2,5)^2} - 8\sqrt{(-0,5)^2}$ .

- A. 15.      B. -11.      C. 11.      D. -13.

**Câu 38.** Tìm điều kiện xác định của  $\sqrt{125 - 5x}$ .

- A.  $x \leq 15$ .      B.  $x \geq 25$ .      C.  $x \leq 25$ .      D.  $x \geq 0$ .

**Câu 39.** Tìm điều kiện xác định của  $\sqrt{5 - 3x}$ .

- A.  $x \leq \frac{5}{3}$ .      B.  $x \geq \frac{5}{3}$ .      C.  $x \geq \frac{3}{5}$ .      D.  $x \leq \frac{3}{5}$ .

**Câu 40.** Tìm điều kiện của  $x$  để biểu thức  $\sqrt{3x - 2}$  có nghĩa.

- A.  $x > 0$ .      B.  $x < 0$ .      C.  $x \geq \frac{2}{3}$ .      D.  $x \leq \frac{2}{3}$ .

**Câu 41.** Giá trị của  $x$  để  $\sqrt{2x + 1} = 3$  là

- A.  $x = 2$ .      B.  $x = 4$ .      C.  $x = 13$ .      D.  $x = 11$ .

**Câu 42.**  $\sqrt{(x - 1)^2}$  bằng

- A.  $|x - 1|$ .      B.  $1 - x$ .      C.  $x - 1$ .      D.  $(x - 1)^2$ .

**Câu 43.** Tính  $\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{5})^2}$ .

- A.  $\sqrt{3} - \sqrt{5}$ .      B.  $\sqrt{3} + \sqrt{5}$ .      C.  $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ .      D.  $(\sqrt{3} - \sqrt{5})^2$ .

**Câu 44.** Giá trị của  $x$  để  $\sqrt{2x - 1} = -3$  là

- A.  $x = 5$ .      B.  $x = -1$ .      C.  $x = -2; x = -1$ .      D.  $x$  không có giá trị.

**Câu 45.**  $\sqrt{2x - 3}$  xác định khi và chỉ khi:

- A.  $x > \frac{3}{2}$ .      B.  $x < \frac{3}{2}$ .      C.  $x \geq \frac{3}{2}$ .      D.  $x \leq \frac{3}{2}$ .

**Câu 46.** Tìm giá trị biểu thức  $\sqrt{(2 - \sqrt{3})^2} + \sqrt{(1 - \sqrt{3})^2}$ .

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

**Câu 47.** Rút gọn biểu thức  $A = \sqrt{144a^2} - 9a$  với  $a > 0$ .

- A.  $-9a$ .      B.  $-3a$ .      C.  $3a$ .      D.  $9a$ .

**Câu 48.** Tìm  $x$  để  $\sqrt{\frac{(-5)^2}{6 - 3x}}$  có nghĩa.

- A.  $x < 2$ .      B.  $x > 2$ .      C.  $x \leq 2$ .      D.  $x \geq 2$ .

**Câu 49.** Tìm  $x$  để  $\sqrt{\frac{-2}{3x - 1}}$  có nghĩa.

- A.  $x < \frac{1}{3}$ .      B.  $x \leq \frac{1}{3}$ .      C.  $x \geq \frac{1}{3}$ .      D.  $x > \frac{1}{3}$ .

**Câu 50.** Giá trị của biểu thức  $\frac{2}{5}\sqrt{25} - \frac{9}{2}\sqrt{\frac{16}{81}} + \sqrt{169}$  là

- A. 12.      B. 13.      C. 14.      D. 15.

**Câu 51.** Tìm giá trị của  $x$  không âm biết  $2\sqrt{x} - 30 = 0$ .

- A.  $x = -15$ .      B.  $x = 225$ .      C.  $x = 25$ .      D.  $x = 15$ .

**Câu 52.** Tìm giá trị của  $x$  không âm biết  $5\sqrt{2x} - 125 = 0$ .

- A.  $x = \frac{25}{2}$ .      B.  $x = 125$ .      C.  $x = 25$ .      D.  $x = \frac{625}{2}$ .

**Câu 53.** Cho biểu thức  $P = \left( \frac{2x+1}{\sqrt{x^3}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}-1} \right) : \left( 1 - \frac{x+4}{x+\sqrt{x}+1} \right)$ . Rút gọn  $P$  ta được

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

**Câu 54.** Cho biểu thức  $P = \left( \frac{2x+1}{\sqrt{x^3}-1} - \frac{1}{\sqrt{x}-1} \right) : \left( 1 - \frac{x+4}{x+\sqrt{x}+1} \right)$ . Rút gọn  $P$  ta được



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi thi.

### QUICK NOTE

**ĐIỂM:**

Thà đổ mỏi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

**QUICK NOTE**

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

**Câu 55.** Căn thức bậc hai  $\sqrt{\frac{-5}{3-4x}}$  xác định khi và chỉ khi

- A.  $x < \frac{3}{4}$ .      B.  $x \neq \frac{3}{4}$ .      C.  $x > \frac{3}{4}$ .      D.  $x \in \mathbb{R}$ .

**Câu 56.** Giá trị của  $\sqrt{6-2\sqrt{5}} - \sqrt{5}$  bằng

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

**Câu 57.** Giá trị của  $\sqrt{(2\sqrt{7}-7\sqrt{2})^2}$  bằng

- A.  $7\sqrt{2}-2\sqrt{7}$ .      B.  $2\sqrt{7}-7\sqrt{2}$ .      C.  $\pm(2\sqrt{7}-7\sqrt{2})$ .      D. Không xác định.

**Câu 58.** Với  $a > 0$ , biểu thức  $2a^2\sqrt{\frac{b^4}{a^2}}$  bằng

- A.  $2b^2$ .      B.  $2ab^2$ .      C.  $2|a|b^2$ .      D.  $\pm 2ab^2$ .

**Câu 59.** Tất cả các giá trị của  $x$  để  $\sqrt{x} \leq 4$  là

- A.  $x > 16$ .      B.  $0 \leq x \leq 16$ .      C.  $x < 16$ .      D.  $0 \leq x < 16$ .

**Câu 60.** Giải phương trình  $\sqrt{x^2-6x+9}=7$ , ta được tập nghiệm là

- A.  $S = \{10\}$ .      B.  $S = \{-4\}$ .      C.  $S = \{4; -10\}$ .      D.  $S = \{10; -4\}$ .

**Câu 61.** Điều kiện xác định của căn thức  $\sqrt{2-8x}$  là

- A.  $x \leq \frac{1}{4}$ .      B.  $x > \frac{1}{4}$ .      C.  $x \geq 4$ .      D.  $x > 4$ .

**Câu 62.** Biểu thức:  $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2}$  có giá trị là

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

**Câu 63.** Rút gọn biểu thức  $P = \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} - \sqrt{(1+\sqrt{3})^2}$  được kết quả là

- A.  $2\sqrt{3}$ .      B.  $-2\sqrt{3}$ .      C.  $-2$ .      D.  $2$ .

**Câu 64.** Giá trị của biểu thức  $2 - \sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$  bằng

- A.  $-\sqrt{3}$ .      B.  $4-\sqrt{3}$ .      C.  $\sqrt{3}$ .      D.  $4+\sqrt{3}$ .

**Câu 65.** Giá trị của biểu thức  $3\sqrt{(-3)^2} - 2\sqrt{4}$  bằng

- A.  $13$ .      B.  $-13$ .      C.  $5$ .      D.  $-5$ .

**Câu 66.** Phương trình  $\sqrt{x-2} + 1 = 4$  có nghiệm  $x$  bằng

- A.  $5$ .      B.  $11$ .      C.  $121$ .      D.  $25$ .

**Câu 67.** Kết quả khi rút gọn biểu thức  $A = \sqrt{(\sqrt{5}-3)^2} + \sqrt{(2-\sqrt{5})^2} - 1$  là

- A.  $5$ .      B.  $0$ .      C.  $2\sqrt{5}$ .      D.  $4$ .

**Câu 68.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{2a^2 - 4a\sqrt{2} + 4}$  với  $a = 2 + \sqrt{2}$  là

- A.  $8$ .      B.  $3\sqrt{2}$ .      C.  $2 - \sqrt{2}$ .      D.  $2\sqrt{2}$ .

**Câu 69.** Rút gọn  $\sqrt{36a^2} + a$  với  $a < 0$

- A.  $7a$ .      B.  $-5a$ .      C.  $5a$ .      D.  $-6a$ .

**Câu 70.** Biểu thức  $\sqrt{4(1+6x+9x^2)}$  khi  $x < -\frac{1}{3}$  bằng

- A.  $2(x+3x)$ .      B.  $-2(1+3x)$ .      C.  $2(1-3x)$ .      D.  $2(-1+3x)$ .

**Câu 71.** Rút gọn  $\sqrt{4-2\sqrt{3}}$  ta được kết quả.

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

**Câu 72.** Biểu thức  $\sqrt{(\sqrt{3}+1)^2} + \sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$  bằng

- A.  $2\sqrt{3}$ .      B.  $3\sqrt{3}$ .      C.  $2$ .      D.  $-2$ .

**Câu 73.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{(2\sqrt{3}-5)^2}$  bằng:

- A.  $1,5$ .      B.  $2\sqrt{3}-5$ .      C.  $5-2\sqrt{3}$ .      D.  $-1,5$ .

**Câu 74.** Với  $x < 0$ ,  $\sqrt{4x^2}$  bằng

- A.  $2x$ .      B.  $-2x$ .      C.  $4x$ .      D.  $-4x$ .

**Câu 75.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{17 - 4\sqrt{13}}$  bằng

- A.  $2 - \sqrt{13}$ .      B.  $\sqrt{13} - 2$ .      C.  $\sqrt{13} - \sqrt{2}$ .      D.  $\sqrt{2} - \sqrt{13}$ .

**Câu 76.** Tổng các nghiệm của phương trình  $\sqrt{4x^2 - 12x + 9} = x + 5$  bằng

- A.  $\frac{22}{3}$ .      B. 8.      C.  $-\frac{2}{3}$ .      D.  $\frac{26}{3}$ .

**Câu 77.** Với  $x, y$  là các số thực không âm,  $x - y$  bằng

- A.  $(\sqrt{x} - \sqrt{y})^2$ .      B.  $(\sqrt{x} + \sqrt{y})^2$ .  
C.  $(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{y} - \sqrt{x})$ .      D.  $(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{x} - \sqrt{y})$ .

**Câu 78.** Nghiệm của phương trình  $\sqrt{x - 2\sqrt{x-1}} = 5$  là

- A. 7.      B. 37.      C.  $2 + \sqrt{5}$ .      D.  $\sqrt{5} - 1$ .

**Câu 79.** Tính  $\sqrt{15 - 2\sqrt{14}}$ :

- A.  $1 - \sqrt{14}$ .      B.  $\sqrt{14} - 1$ .      C.  $\sqrt{14}$ .      D.  $\sqrt{14} + 1$ .

**Câu 80.** Biết  $\sqrt{3x+1} = \sqrt{2-x}$ . Khi đó  $x$  bằng

- A.  $\frac{1}{4}$ .      B. 4.      C. 2.      D.  $\frac{1}{2}$ .

**Câu 81.** Kết quả rút gọn biểu thức  $K = a + \sqrt{a^2 - 4a + 4}$ , khi  $a \leq 2$  là

- A. -2.      B. 2.      C.  $2a - 2$ .      D.  $2a + 2$ .

**Câu 82.** Kết quả của phép tính:  $\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} - \sqrt{2}$  là

- A.  $1 - 2\sqrt{2}$ .      B.  $2\sqrt{2} - 1$ .      C. 1.      D. -1.

**Câu 83.** Kết quả của phép tính:  $\sqrt{(2 + \sqrt{5})^2} + \sqrt{(3 - \sqrt{5})^2}$  là

- A.  $5 + \sqrt{5}$ .      B.  $5 - \sqrt{5}$ .      C.  $5 + \sqrt{10}$ .      D. 5.

**Câu 84.** Tính giá trị biểu thức  $\sqrt{19 + 8\sqrt{3}} + \sqrt{19 - 8\sqrt{3}}$ .

- A.  $2\sqrt{3}$ .      B.  $8 + 2\sqrt{3}$ .      C. 6.      D. 8.

**Câu 85.** Tính giá trị biểu thức  $\sqrt{15 + 6\sqrt{6}} - \sqrt{15 - 6\sqrt{6}}$ .

- A.  $2\sqrt{6}$ .      B.  $\sqrt{6}$ .      C. 6.      D. 12.

**Câu 86.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{a^2 + 8a + 16} + \sqrt{a^2 - 8a + 16}$  với  $-4 \leq a \leq 4$  ta được

- A.  $2a$ .      B. 8.      C. -8.      D.  $a$ .

**Câu 87.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{4a^2 + 12a + 9} + \sqrt{4a^2 - 12a + 9}$  với  $-\frac{3}{2} \leq a \leq \frac{3}{2}$  ta

được kết quả là

- A.  $E = \frac{1}{8}$ .      B.  $E = -\frac{1}{8}$ .      C.  $E = \frac{1}{8}(1 + a)$ .      D.  $E = \frac{1}{8}(1 - a^2)$ .

**Câu 88.** Cho biểu thức  $E = \frac{1 - a^2}{48} \sqrt{\frac{36}{(a - 1)^2}}$ ; ( $a < 1$ ). Sau khi rút gọn biểu thức, ta

được kết quả là

- A.  $E = \frac{1}{8}$ .      B.  $E = -\frac{1}{8}$ .      C.  $E = \frac{1}{8}(1 + a)$ .      D.  $E = \frac{1}{8}(1 - a^2)$ .

**Câu 89.** Với  $a < c - b$ , khai căn biểu thức  $a^2 + b^2 + c^2 + 2ab - 2bc - 2ac$  ta được

- A.  $c - a - b$ .      B.  $a - b + c$ .      C.  $b - c + a$ .      D.  $c + b - a$ .

**Câu 90.** Cho  $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 6$ , giá trị của  $x$  bằng

- A.  $x = -8$  hay  $x = 4$ .      B.  $x = -8$  hay  $x = -4$ .  
C.  $x = 8$  hay  $x = -4$ .      D.  $x = 8$  hay  $x = 4$ .

**Câu 91.** Cho  $\sqrt{x^2 - 6x + 9} = 3$ , giá trị của  $x$  bằng

- A.  $x = 6$ .      B.  $x = 0$ .      C.  $x = 6$  hay  $x = 0$ .      D.  $x = 12$  hay  $x = 6$ .



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi thi.

### QUICK NOTE

**ĐIỂM:**

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

**QUICK NOTE**

**Câu 92.** Tốc độ của một chiếc thuyền và độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi của nó được cho bởi công thức  $V = 6\sqrt{x+4}$ . Trong đó  $x(m)$  là độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi thuyền,  $V$  là vận tốc thuyền ( $m/\text{giây}$ ). Biết độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi thuyền dài  $8 + 6\sqrt{3}$  ( $m$ ). Tính  $V$

- A.  $3 + \sqrt{3}$ ( $m/s$ ).    B.  $18 + 6\sqrt{3}$ ( $m/s$ ).    C.  $18 + \sqrt{3}$ ( $m/s$ ).    D.  $3 + 6\sqrt{3}$ ( $m/s$ ).

**Câu 93.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{1,25} \cdot \sqrt{51,2}$  là?

- A. 32.    B. 16.    C. 64.    D. 8.

**Câu 94.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{2,5} \cdot \sqrt{14,4}$  là?

- A. 36.    B. 6.    C. 18.    D. 9.

**Câu 95.** Phép tính  $\sqrt{12^2 \cdot (-11)^2}$  có kết quả là?

- A. -33.    B. -132.    C. 132.    D. Không tồn tại.

**Câu 96.** Khai phương tích  $12 \cdot 30 \cdot 40$  được:

- A. 1200.    B. 120.    C. 12.    D. 240.

**Câu 97.** Biểu thức  $P = 5^9 \cdot 5^3$  có giá trị bằng

- A.  $5^3$ .    B.  $5^{27}$ .    C.  $5^6$ .    D.  $5^{12}$ .

**Câu 98.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{(\sqrt{7} - \sqrt{3})^2}$  bằng

- A.  $\sqrt{7} - \sqrt{3}$ .    B. 4.    C.  $\sqrt{3} - \sqrt{7}$ .    D. 2.

**Câu 99.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{a^4 \cdot (2a-1)^2}$  với  $a \geq \frac{1}{2}$  ta được

- A.  $a(2a-1)$ .    B.  $(1-2a)a^2$ .    C.  $(2a-1)a^2$ .    D.  $(1-2a)a$ .

**Câu 100.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{a^2 \cdot (2a-3)^2}$  với  $0 \leq a < \frac{3}{2}$  ta được

- A.  $a(2a-3)$ .    B.  $(3-2a)a^2$ .    C.  $(2a-3)a^2$ .    D.  $(3-2a)a$ .

**Câu 101.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{0,9 \cdot 0,1 \cdot (3-x)^2}$  với  $x > 3$

- A.  $0,3(x-3)$ .    B.  $0,3(3-x)$ .    C.  $0,9(x-3)$ .    D.  $0,1(x-3)$ .

**Câu 102.** Giá trị biểu thức  $\sqrt{x-2} \cdot \sqrt{x+2}$  khi  $x = \sqrt{29}$  là

- A. 29.    B. 5.    C. 10.    D. 25.

**Câu 103.** Cho các biểu thức  $A, B$  mà  $AB \geq 0; B \neq 0$ , khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{B}$ .    B.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = -\frac{\sqrt{AB}}{B}$ .  
C.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{B}$ .    D.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{AB}{\sqrt{B}}$ .

**Câu 104.** Tập nghiệm của phương trình  $\sqrt{2x} - 2\sqrt{18x} + \sqrt{32x} = 2$

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

**Câu 105.** Tính giá trị của biểu thức  $\left( \frac{\sqrt{14} - \sqrt{7}}{1 - \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15} - \sqrt{5}}{1 - \sqrt{3}} \right) : \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{5}}$

- A. -3.    B. -2.    C. 2.    D. 3.

**Câu 106.** Tính giá trị biểu thức  $\left( \frac{10 + 2\sqrt{10}}{\sqrt{5} + \sqrt{2}} + \frac{\sqrt{30} - \sqrt{6}}{\sqrt{5} - 1} \right) : \frac{1}{2\sqrt{5} - \sqrt{6}}$

- A. 28.    B. 14.    C. -14.    D. 15.

**Câu 107.** Đưa thừa số vào trong dấu căn:  $-3\sqrt{2}$ . Ta được:

- A.  $-3\sqrt{2} = -\sqrt{18}$ .    B.  $-3\sqrt{2} = \sqrt{18}$ .  
C.  $-3\sqrt{2} = \sqrt{-18}$ .    D.  $-3\sqrt{2} = 18$ .

**Câu 108.** Rút gọn  $2\sqrt{a} - a\sqrt{\frac{4}{a}}$ , với  $a > 0$  ta được kết quả bằng:

- A.  $\sqrt{a}$ .    B. 0.    C.  $-\sqrt{a}$ .    D.  $-2\sqrt{a}$ .

**Câu 109.** Cho  $a$  là số không âm  $b, c$  là số dương. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ .  
 B.  $\frac{\sqrt{ab}}{\sqrt{c}} = \sqrt{\frac{ab}{c}}$ .  
 C.  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{bc}} = \frac{\sqrt{ab}}{\sqrt{c}}$ .  
 D. Cả A, B đều đúng.

**Câu 110.** Cho  $a, b$  là hai số không âm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt{ab} = a\sqrt{b}$ .  
 B.  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = b\sqrt{a}$ .  
 C.  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$ .  
 D.  $\sqrt{ab} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ .

**Câu 111.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt{2018 + 2019} = \sqrt{2018} + \sqrt{2019}$ .  
 B.  $\sqrt{2018 \cdot 2019} = \frac{\sqrt{2018}}{\sqrt{2019}}$ .  
 C.  $\sqrt{2018} \cdot \sqrt{2019} = \sqrt{2018 \cdot 2019}$ .  
 D.  $2018 \cdot 2019 = \frac{\sqrt{2019}}{\sqrt{2018}}$ .

**Câu 112.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{\frac{81}{169}}$  là?

- A.  $\frac{9}{13}$ .  
 B.  $\frac{9}{169}$ .  
 C.  $\frac{3}{13}$ .  
 D.  $\frac{13}{9}$ .

**Câu 113.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{\frac{1,21}{576}}$  là?

- A.  $\frac{1,1}{240}$ .  
 B.  $\frac{11}{24}$ .  
 C.  $\frac{11}{240}$ .  
 D.  $\frac{240}{11}$ .

**Câu 114.** Kết quả phép tính:  $\sqrt{\frac{625}{-729}}$

- A.  $\frac{25}{27}$ .  
 B.  $-\frac{25}{27}$ .  
 C.  $-\frac{5}{7}$ .  
 D. Không tồn tại.

**Câu 115.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{\frac{-999}{111}}$  là?

- A. 9.  
 B. -9.  
 C. -3.  
 D. Không tồn tại.

**Câu 116.** Rút gọn biểu thức  $\frac{\sqrt{a^3}}{\sqrt{a}}$  với  $a > 0$ , kết quả là

- A.  $a^2$ .  
 B.  $\pm a$ .  
 C.  $a$ .  
 D.  $-a$ .

**Câu 117.** Tính  $T = \sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2} + \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{2}}$ . Kết quả là:

- A. 2.  
 B. -2.  
 C.  $2 - 2\sqrt{5}$ .  
 D.  $2\sqrt{5} - 2$ .

**Câu 118.** Tính  $T = \sqrt{\frac{3}{5}} - \sqrt{\frac{5}{3}} + \frac{\sqrt{60}}{15}$ . Kết quả là:

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

**Câu 119.** Rút gọn biểu thức  $\frac{y}{x}\sqrt{\frac{x^2}{y^4}}$  (với  $x > 0, y > 0$ ) được kết quả là

- A.  $\frac{1}{y}$ .  
 B.  $-\frac{1}{y}$ .  
 C.  $y$ .  
 D.  $-y$ .

**Câu 120.** Phương trình  $\sqrt{3}x = \sqrt{12}$  có nghiệm là

- A.  $x = 4$ .  
 B.  $x = 6$ .  
 C.  $x = 36$ .  
 D.  $x = 2$ .

**Câu 121.**  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{A}}{\sqrt{B}}$  với

- A.  $A \geq 0, B > 0$ .  
 B.  $A \geq 0, B < 0$ .  
 C.  $A \geq 0, B \geq 0$ .  
 D.  $A < 0, B < 0$ .

**Câu 122.** Với  $x > 0$ ,  $\sqrt{27x^7} \div \sqrt{3x}$  bằng

- A.  $9x^6$ .  
 B.  $3x^6$ .  
 C.  $3x^3$ .  
 D.  $-3x^3$ .



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi thi.

### QUICK NOTE



**ĐIỂM:** \_\_\_\_\_

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

### QUICK NOTE

**Câu 123.** Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

- A.  $x^2 + x + 1 = 0$ .  
B.  $x^2 - 4x + 4 = 0$ .  
C.  $x^2 + x - 1 = 0$ .  
D.  $x^2 + 5x + 6 = 0$ .

**Câu 124.** Trục căn thức ở mẫu của biểu thức  $\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{10} + 3}$  ta được kết quả là

- A.  $\sqrt{10}(\sqrt{10} - 3)$ .  
B.  $\sqrt{10}(3 - \sqrt{10})$ .  
C. 3.  
D.  $\frac{1}{3}$ .

**Câu 125.** Cho biểu thức với  $A < 0$  và  $B \geq 0$ , khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 126.** Thu gọn biểu thức  $\sqrt{50} - \sqrt{8} + \sqrt{18} - 4\sqrt{32}$ .

- A.  $10\sqrt{2}$ .  
B.  $-10\sqrt{2}$ .  
C.  $8\sqrt{2}$ .  
D.  $\sqrt{2}$ .

**Câu 127.** Kết quả của phép tính  $\sqrt{11 + 6\sqrt{2}} - 3 + \sqrt{2}$  là

- A. 2.  
B.  $2\sqrt{2}$ .  
C.  $3\sqrt{2}$ .  
D. 3.

**Câu 128.** Kết quả của phép tính  $(3 - 2)\sqrt{11 + 6\sqrt{2}}$  là

- A. 6.  
B. 7.  
C. 8.  
D. 9.

**Câu 129.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{9a^2 b^4}$  bằng

- A.  $3ab^2$ .  
B.  $3a^2 b$ .  
C.  $3|a|b^2$ .  
D.  $3a|b|$ .

**Câu 130.** Giá trị của biểu thức:  $\sqrt{25 + 144} - \sqrt{169 - 25}$  là

- A. 9.  
B. 5.  
C. -1.  
D. 1.

**Câu 131.** Rút gọn  $\sqrt{12} - \frac{1}{3}\sqrt{27} - \sqrt{3}$  kết quả là

- A. 0.  
B.  $4\sqrt{3}$ .  
C.  $-2\sqrt{3}$ .  
D.  $2\sqrt{3}$ .

**Câu 132.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{\frac{3}{20}} + \sqrt{\frac{1}{60}} - 2\sqrt{\frac{1}{15}}$  là:

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

**Câu 133.** Rút gọn biểu thức  $\frac{a}{\sqrt{5}+1} + \frac{a}{\sqrt{5}-2} - \frac{a}{3-\sqrt{5}} - \sqrt{5}a$ , ta được

- A.  $2a$ .  
B.  $a$ .  
C.  $3a$ .  
D.  $12a$ .

**Câu 134.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{\frac{a^4}{b^2}}$  với  $b \neq 0$  ta được

- A.  $\frac{a^2}{b}$ .  
B.  $\frac{a}{b}$ .  
C.  $-\frac{a^2}{b}$ .  
D.  $\frac{a^2}{|b|}$ .

**Câu 135.** Rút gọn biểu thức  $\frac{3m}{8n}\sqrt{\frac{64n^2}{9m^2}}$  với  $m > 0; n < 0$  ta được:

- A. -1.  
B. 1.  
C.  $\frac{m}{n}$ .  
D.  $-\frac{m}{n}$ .

**Câu 136.** Rút gọn biểu thức  $\frac{a^2}{11} \cdot \sqrt{\frac{121}{a^4 b^{10}}}$  với  $ab \neq 0$  ta được:

- A.  $\frac{1}{|b^5|}$ .  
B.  $\frac{1}{b^5}$ .  
C.  $b^5$ .  
D.  $\frac{11}{b^5}$ .

**Câu 137.** Rút gọn biểu thức  $4a^4 b^2 \cdot \sqrt{\frac{9}{a^8 b^4}}$  với  $ab \neq 0$  ta được.

- A.  $\frac{a^2}{b}$ .  
B. 12.  
C. 6.  
D. 36.

**Câu 138.** Rút gọn biểu thức  $\frac{\sqrt{x^3 + 2x^2}}{\sqrt{x+2}}$  với  $x > 0$  ta được

- A.  $x$ .  
B.  $-x$ .  
C.  $\sqrt{x}$ .  
D.  $\sqrt{x+2}$ .

**Câu 139.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{252} - \sqrt{700} + \sqrt{1008} - \sqrt{448}$  là:

- A.  $\sqrt{7}$ .  
B. 0.  
C.  $4\sqrt{7}$ .  
D.  $5\sqrt{7}$ .

- Câu 140.** Đưa thừa số  $\sqrt{81(2-y)^4}$  ra ngoài dấu căn ta được?  
A.  $9(2-y)$ . B.  $81(2-y)^2$ . C.  $9(2-y)^2$ . D.  $-9(2-y)^2$ .

**Câu 141.** Đưa thừa số  $\sqrt{144(3+2a)^4}$  ra ngoài dấu căn ta được?  
A.  $12(3+2a)^4$ . B.  $144(3+2a)^2$ . C.  $-12(3+2a)^2$ . D.  $12(3+2a)^2$ .

**Câu 142.** Đưa thừa số  $5y\sqrt{y}$  ( $y \geq 0$ ) vào trong dấu căn ta được.  
A.  $\sqrt{5y^2}$ . B.  $\sqrt{25y^3}$ . C.  $\sqrt{5y^3}$ . D.  $\sqrt{25y}\sqrt{y}$ .



## ĐIỂM:

Thà đổ mỏi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

## QUICK NOTE

- Câu 145.** So sánh hai số  $5\sqrt{3}$  và  $4\sqrt{5}$

A.  $5\sqrt{3} > 4\sqrt{5}$ .      B.  $5\sqrt{3} = 4\sqrt{5}$ .      C.  $5\sqrt{3} \geq 4\sqrt{5}$ .      D.  $5\sqrt{3} < 4\sqrt{5}$ .

**Câu 146.** So sánh hai số  $9\sqrt{7}$  và  $8\sqrt{8}$

A.  $8\sqrt{8} < 9\sqrt{7}$ .      B.  $8\sqrt{8} = 9\sqrt{7}$ .      C.  $8\sqrt{8} \geq 9\sqrt{7}$ .      D.  $9\sqrt{7} < 8\sqrt{8}$ .

**Câu 147.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{32x} + \sqrt{50x} - 2\sqrt{8x} + \sqrt{18x}$  với  $x \geq 0$  ta được kết quả là:

A.  $8\sqrt{2x}$ .      B.  $10\sqrt{2x}$ .      C.  $20\sqrt{x}$ .      D.  $2\sqrt{10x}$ .

**Câu 148.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{27x} - \sqrt{48x} + 4\sqrt{75x} + \sqrt{243x}$  với  $x \geq 0$  ta được kết quả là:

A.  $40\sqrt{3x}$ .      B.  $28\sqrt{3x}$ .      C.  $39\sqrt{x}$ .      D.  $28\sqrt{x}$ .

**Câu 149.** Rút gọn biểu thức  $5\sqrt{a} - 4b\sqrt{25a^3} + 5a\sqrt{16ab^2} - \sqrt{9a}$  với  $a \geq 0, b \geq 0$  ta được kết quả là:

A.  $2\sqrt{2a}$ .      B.  $4\sqrt{a}$ .      C.  $8\sqrt{a}$ .      D.  $2\sqrt{a}$ .

**Câu 150.** Rút gọn biểu thức  $7\sqrt{x} + 11y\sqrt{36x^5} - 2x^2\sqrt{16xy^2} - \sqrt{25x}$  với  $x \geq 0, y \geq 0$  ta được kết quả là:

A.  $2\sqrt{x} + 58x^2y\sqrt{x}$ .      B.  $2\sqrt{x} - 58x^2y\sqrt{x}$ .  
C.  $2\sqrt{x} + 56x^2y\sqrt{x}$ .      D.  $12\sqrt{x} + 58x^2y\sqrt{x}$ .

**Câu 151.** Giá trị của biểu thức  $2\sqrt{\frac{16a}{3}} - 3\sqrt{\frac{a}{27}} - 6\sqrt{\frac{4a}{75}}$  là

A.  $\frac{23\sqrt{3a}}{15}$ .      B.  $\frac{\sqrt{3a}}{15}$ .      C.  $\frac{23\sqrt{a}}{15}$ .      D.  $\frac{3\sqrt{3a}}{15}$ .

**Câu 152.** Rút gọn biểu thức  $5\sqrt{a} + 6\sqrt{\frac{a}{4}} - a\sqrt{\frac{4}{a}} + 5\sqrt{\frac{4a}{25}}$  với  $a > 0$ , ta được kết quả là:

A.  $12\sqrt{a}$ .      B.  $8\sqrt{a}$ .      C.  $6\sqrt{a}$ .      D.  $10\sqrt{a}$ .

**Câu 153.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{(\sqrt{2} + \sqrt{5})^2} - \sqrt{7 - 2\sqrt{10}}$  bằng

A.  $2\sqrt{2}$ .      B. 0.      C.  $\sqrt{2}$ .      D.  $2\sqrt{5}$ .

**Câu 154.** Rút gọn biểu thức  $P = \frac{2\sqrt{6} + \sqrt{3} + 4\sqrt{2} + 3}{\sqrt{11 + 2(\sqrt{6} + \sqrt{12} + \sqrt{18})}}$  ta được

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

**Câu 155.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{(\sqrt{2} + \sqrt{5})^2} - \sqrt{7 - 2\sqrt{10}}$  bằng

A.  $2\sqrt{2}$ .      B. 0.      C.  $\sqrt{2}$ .      D.  $2\sqrt{5}$ .

**Câu 156.** Rút gọn biểu thức  $P = \frac{2\sqrt{6} + \sqrt{3} + 4\sqrt{2} + 3}{\sqrt{11 + 2(\sqrt{6} + \sqrt{12} + \sqrt{18})}}$  ta được

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



ĐIỂM:

Thà đổ mỏi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

## QUICK NOTE

**Câu 157.** Giá trị của  $x$  để  $\sqrt{4x} - 3\sqrt{\frac{x}{9}} - 2 = 0$  là

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 158.** Kết quả của phép tính  $\frac{\sqrt{10} + \sqrt{6}}{2\sqrt{5} + \sqrt{12}}$  là

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

**Câu 159.** Thực hiện phép tính  $\frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}$  ta có kết quả:

- A.  $2\sqrt{6}$ .      B.  $\sqrt{6}$ .      C.  $\frac{\sqrt{6}}{6}$ .      D.  $-\frac{\sqrt{6}}{6}$ .

**Câu 160.**  $A = \frac{\sqrt{6+2\sqrt{5}}}{1+\sqrt{5}}$  có giá trị là

- A. 2.      B. 1.      C.  $\sqrt{2}$ .      D. -1.

**Câu 161.** Kết quả rút gọn biểu thức  $A = \frac{3\sqrt{7} + 7\sqrt{3}}{\sqrt{21}}$  là

- A.  $A = \sqrt{3}$ .      B.  $A = \sqrt{3} + 7$ .      C.  $A = \sqrt{3} + \sqrt{7}$ .      D.  $A = \sqrt{3} - \sqrt{7}$ .

**Câu 162.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{3+2\sqrt{2}}$  bằng

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

**Câu 163.** Kết quả rút gọn biểu thức  $b\sqrt{\frac{16}{b^2}}$  (với  $b > 0$ ) là

- A. -4.      B. 4.      C.  $\frac{4}{b}$ .      D.  $-\frac{4}{b}$ .

**Câu 164.** Rút gọn biểu thức  $D = \frac{2(a+b)}{\sqrt{b}}\sqrt{\frac{b}{a^2+2ab+b^2}}$  với  $a, b > 0$  ta được

- A.  $a+b$ .      B. 2.      C.  $\frac{\sqrt{b}}{2}$ .      D.  $2\sqrt{b}$ .

**Câu 165.** Rút gọn biểu thức  $E = \frac{a-b}{2\sqrt{a}}\sqrt{\frac{ab}{(a-b)^2}}$  với  $0 < a < b$  ta được

- A.  $\frac{\sqrt{a}}{2}$ .      B.  $\frac{\sqrt{b}}{2}$ .      C.  $-\frac{\sqrt{b}}{2}$ .      D.  $a\sqrt{b}$ .

**Câu 166.** Rút gọn biểu thức  $\frac{\sqrt{9x^5+33x^4}}{\sqrt{3x+11}}$  với  $x > 0$  ta được:

- A.  $x^2$ .      B.  $x^4$ .      C.  $\sqrt{3}x^2$ .      D.  $\sqrt{3x+11}$ .

**Câu 167.** Với  $x > 0$  cho biểu thức  $A = \frac{\sqrt{2x^2+12x}}{\sqrt{x+6}}$  và  $B = 2x$ . Có bao nhiêu giá trị của  $x$  để  $A = B$ .

- A.  $\frac{1}{2}$ .      B. 2.      C. 0.      D. Vô số.

**Câu 168.** Với  $x > 5$  cho biểu thức  $A = \frac{\sqrt{x^2-5x}}{\sqrt{x-5}}$  và  $B = x$ . Có bao nhiêu giá trị của  $x$  để  $A = B$ .

- A. 1.      B. 2.      C. 0.      D. Vô số.

**Câu 169.** Với  $x, y \geq 0; 3x \neq y$ , rút gọn biểu thức  $B = \frac{3x - \sqrt{3xy}}{3x - y}$  ta được:

- A.  $\frac{\sqrt{3x}}{\sqrt{3x} - \sqrt{y}}$ .      B.  $\frac{1}{3\sqrt{x} - \sqrt{y}}$ .      C.  $\frac{\sqrt{3x}}{\sqrt{3x} + \sqrt{y}}$ .      D.  $\frac{3\sqrt{x}}{3\sqrt{x} + \sqrt{y}}$ .

**Câu 170.** Với  $x, y \geq 0; x \neq y$ , rút gọn biểu thức  $A = \frac{x - \sqrt{xy}}{x - y}$  ta được

- A.  $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$ .      B.  $\frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$ .      C.  $\frac{1}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}$ .      D.  $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+\sqrt{y}}$ .

**Câu 171.** Cho  $C = \sqrt{9 - \sqrt{5\sqrt{3} + 5\sqrt{8 + 10(2 - \sqrt{3})}}}$  và  $B = \sqrt[3]{1 + \frac{\sqrt{84}}{9}} + \sqrt[3]{1 - \frac{\sqrt{84}}{9}}$ .

Chọn câu đúng

- A.  $C = 2B$ .      B.  $B = 2C$ .      C.  $B = C$ .      D.  $B = -C$ .

**Câu 172.** Cho  $x^2 = \sqrt{4 + \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}} + \sqrt{4 - \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}}$ . Chọn đáp án đúng về giá trị biểu thức  $P = \frac{(x^2 - 2x)^2 - 3(x^2 - 2x) + 12}{x^2 - 2x + 12}$

- A.  $P > 2$ .      B.  $P > 1$ .      C.  $P > 0$ .      D.  $P > 3$ .

**Câu 173.** Cho  $C = \sqrt{9 - \sqrt{5\sqrt{3} + 5\sqrt{8 + 10(2 - \sqrt{3})}}}$  và  $B = \sqrt[3]{1 + \frac{\sqrt{84}}{9}} + \sqrt[3]{1 - \frac{\sqrt{84}}{9}}$ .

Chọn câu đúng

- A.  $C = 2B$ .      B.  $B = 2C$ .      C.  $B = C$ .      D.  $B = -C$ .

**Câu 174.** Cho  $x^2 = \sqrt{4 + \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}} + \sqrt{4 - \sqrt{10 + 2\sqrt{5}}}$ . Chọn đáp án đúng về giá trị biểu thức  $P = \frac{(x^2 - 2x)^2 - 3(x^2 - 2x) + 12}{x^2 - 2x + 12}$

- A.  $P > 2$ .      B.  $P > 1$ .      C.  $P > 0$ .      D.  $P > 3$ .

**Câu 175.** Kết quả rút gọn biểu thức  $\sqrt{(2\sqrt{3} - 5)^2} + \sqrt{37 + 20\sqrt{3}}$  là

- A.  $-10$ .      B.  $-5$ .      C.  $11$ .      D.  $10$ .

**Câu 176.** Chọn câu đúng

- A.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} = 1$ .  
 B.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} < 3$ .  
 C.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} < 4$ .  
 D.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} > 4$ .

**Câu 177.** Chọn câu đúng

- A.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} = 1$ .  
 B.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} < 3$ .  
 C.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} < 4$ .  
 D.  $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \cdots + \frac{1}{\sqrt{79}+\sqrt{80}} > 4$ .

**Câu 178.** Cho  $\sqrt{16x+32} + \frac{1}{3}\sqrt{9x+18} - 4\sqrt{\frac{x+2}{4}} = 12$ , giá trị của  $x$  bằng

- A.  $x = 18$ .      B.  $x = -4$ .      C.  $x = 2$ .      D.  $x = 14$ .

**Câu 179.** Cho  $5\sqrt{9x-9} - \sqrt{4x-4} - \sqrt{x-1} = 36$ , giá trị của  $x$  bằng

- A.  $x = 10$ .      B.  $x = 8$ .      C.  $x = 4$ .      D.  $x = 2$ .

**Câu 180.** Kết quả rút gọn biểu thức  $2y^2\sqrt{\frac{x^4}{4y^2}}$  với  $y < 0$  bằng

- A.  $x^2y$ .      B.  $-x^2y$ .      C.  $\frac{x^2y^2}{|y|}$ .      D.  $\sqrt{x^2y^4}$ .

**Câu 181.** Số nghiệm của phương trình  $\sqrt{9x^2-16} = 3\sqrt{3x-4}$  là

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



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi thi.

### QUICK NOTE

**ĐIỂM:**

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

**QUICK NOTE**

- Câu 182.** Phương trình  $\frac{2}{3}\sqrt{9x-9} - \frac{1}{4}\sqrt{16x-16} + 27\sqrt{\frac{x-1}{81}} = 4$  có mấy nghiệm?
- A. 1.      B. 0.      C. 3.      D. 2.
- Câu 183.** Phương trình  $\sqrt{4x-8} - 2\sqrt{\frac{x-2}{4}} + \sqrt{9x-18} = 8$  có nghiệm là?
- A.  $x = 8$ .      B.  $x = 4$ .      C.  $x = 2$ .      D.  $x = 6$ .
- Câu 184.** Khử mẫu biểu thức sau  $xy\sqrt{\frac{4}{x^2y^2}}$  với  $x > 0; y > 0$  ta được
- A. 4.      B.  $\sqrt{-xy}$ .      C.  $\sqrt{2}$ .      D. 2.
- Câu 185.** Khử mẫu biểu thức sau  $-2x^2y\sqrt{\frac{-9}{x^3y^2}}$  với  $x < 0; y > 0$  ta được:
- A.  $-6\sqrt{x}$ .      B.  $-6\sqrt{-x}$ .      C.  $6\sqrt{x}$ .      D.  $-6\sqrt{x}$ .
- Câu 186.** Khử mẫu biểu thức sau  $-xy\sqrt{\frac{3}{xy}}$  với  $x < 0; y < 0$  ta được
- A.  $\sqrt{xy}$ .      B.  $\sqrt{-xy}$ .      C.  $\sqrt{3xy}$ .      D.  $-\sqrt{3xy}$ .
- Câu 187.** Sau khi rút gọn biểu thức  $\frac{1}{5+3\sqrt{2}} + \frac{1}{5-3\sqrt{2}}$  ta được phân số tối giản  $\frac{a}{b}$  ( $a, b \in \mathbb{Z}$ ). Khi đó  $2a$  có giá trị
- A. 20.      B. 10.      C. 7.      D. 14.
- Câu 188.** Sau khi rút gọn biểu thức  $\frac{2}{7+3\sqrt{5}} + \frac{2}{7-3\sqrt{5}}$  là phân số tối giản  $\frac{a}{b}$  ( $a, b \in \mathbb{Z}$ ). Khi đó  $a+b$  có giá trị là:
- A. 28.      B. 7.      C. 8.      D. 14.
- Câu 189.** Trục căn thức ở mẫu biểu thức  $\frac{2a}{2-\sqrt{a}}$  với  $a \geq 0; a \neq 4$  ta được:
- A.  $\frac{-2a\sqrt{a}+4a}{4-a}$ .      B.  $\frac{2a\sqrt{a}-4a}{4-a}$ .      C.  $\frac{2a\sqrt{a}+4a}{4-a}$ .      D.  $-\frac{2a\sqrt{a}+4a}{4-a}$ .
- Câu 190.** Trục căn thức ở mẫu biểu thức  $\frac{3}{6+\sqrt{3a}}$  với  $a \geq 0; a \neq 12$  ta được:
- A.  $\frac{6+\sqrt{3a}}{12+a}$ .      B.  $\frac{6-\sqrt{3a}}{12+a}$ .      C.  $\frac{6+\sqrt{3a}}{12-a}$ .      D.  $\frac{6-\sqrt{3a}}{12-a}$ .
- Câu 191.** Trục căn thức ở mẫu biểu thức  $\frac{6}{\sqrt{x}+\sqrt{2y}}$  với  $x \geq 0; y \geq 0$  ta được
- A.  $\frac{6(\sqrt{x}-\sqrt{2y})}{x-4y}$ .      B.  $\frac{6(\sqrt{x}+\sqrt{2y})}{x-2y}$ .      C.  $\frac{6(\sqrt{x}-\sqrt{2y})}{x-2y}$ .      D.  $\frac{6(\sqrt{x}+\sqrt{2y})}{x+2y}$ .
- Câu 192.** Trục căn thức ở mẫu biểu thức  $\frac{4}{3\sqrt{x}+2\sqrt{y}}$  với  $x \geq 0; y \geq 0; x \neq \frac{4}{9}y$  ta được:
- A.  $\frac{3\sqrt{x}-2\sqrt{y}}{9x-4y}$ .      B.  $\frac{12\sqrt{x}-8\sqrt{y}}{3x+2y}$ .      C.  $\frac{12\sqrt{x}+8\sqrt{y}}{9x+4y}$ .      D.  $\frac{12\sqrt{x}-8\sqrt{y}}{9x-4y}$ .
- Câu 193.** Giá trị biểu thức  $\frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}$  là giá trị nào sau đây?
- A.  $\frac{\sqrt{6}}{6}$ .      B.  $\sqrt{6}$ .      C.  $\frac{\sqrt{6}}{2}$ .      D.  $\frac{\sqrt{6}}{3}$ .
- Câu 194.** Cho biểu thức  $B = \frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}+2}$  với  $x \geq 0$ . So sánh  $B$  với 1
- A.  $B > 1$ .      B.  $B < 1$ .      C.  $B = 1$ .      D.  $B \leq 1$ .
- Câu 195.** Cho biểu thức  $B = \frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}+2}$  với  $x \geq 0$ . So sánh  $B$  với 1
- A.  $B > 1$ .      B.  $B < 1$ .      C.  $B = 1$ .      D.  $B \leq 1$ .

**Câu 196.** Giá trị đúng của biểu thức  $\sqrt{\frac{(1-\sqrt{3})^2}{5}}$  là

- A.  $\frac{(\sqrt{3}-1)\sqrt{5}}{5}$ .      B.  $\frac{1-\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$ .      C.  $\frac{\sqrt{3}-1}{5}$ .      D.  $\frac{1-\sqrt{3}}{5}$ .

**Câu 197.** Giá trị của  $x$  để  $\sqrt{4x-20} + 3\sqrt{\frac{x-5}{9}} - \frac{1}{3}\sqrt{9x-45} = 4$  là

- A.  $x = 9$ .      B.  $x = 4$ .      C.  $x = 13$ .      D.  $x = 11$ .

**Câu 198.** Với  $a > 0, b > 0$  thì  $\sqrt{\frac{a}{b}} + \frac{a}{b}\sqrt{\frac{b}{a}}$  bằng

- A. 2.      B.  $\sqrt{\frac{2a}{b}}$ .      C.  $\sqrt{\frac{a}{b}}$ .      D.  $\frac{2\sqrt{ab}}{b}$ .

**Câu 199.** Tính  $4\sqrt{50} - 3\sqrt{72} + \frac{1}{2}\sqrt{200}$ , được kết quả là

- A.  $5\sqrt{2}$ .      B.  $6\sqrt{2}$ .      C.  $7\sqrt{2}$ .      D.  $8\sqrt{2}$ .

**Câu 200.** Phương trình  $\sqrt{x+4} = 2$  có tập nghiệm  $S$  là

- A.  $S = \{-4\}$ .      B.  $S = \{0\}$ .      C.  $S = \emptyset$ .      D.  $S = \{4\}$ .

**Câu 201.** Phương trình  $\sqrt{3} \cdot x = \sqrt{12}$  có nghiệm là

- A.  $x = 4$ .      B.  $x = 36$ .      C.  $x = 6$ .      D.  $x = 2$ .

**Câu 202.** Điều kiện để biểu thức  $\sqrt{x+2} - \sqrt{3-x}$  có nghĩa là

- A.  $-2 \leq x \leq 3$ .      B.  $-2 \leq x < 3$ .      C.  $-2 < x \leq 3$ .      D.  $-3 \leq x < 2$ .

**Câu 203.** Nếu  $\sqrt{1+\sqrt{x}} = 3$  thì  $x$  bằng

- A. -4.      B. 4.      C. 100.      D. 64.

**Câu 204.**  $\sqrt{25x} - \sqrt{16x} = 9$  khi  $x$  bằng

- A.  $x \leq \frac{1}{4}$ .      B.  $x > \frac{1}{4}$ .      C.  $x \geq 4$ .      D.  $x > 4$ .

**Câu 205.** Kết quả rút gọn biểu thức  $\frac{2\sqrt{6-\sqrt{11}}}{\sqrt{22}-\sqrt{2}} + \frac{6}{\sqrt{2}} - \frac{3}{\sqrt{2}+1}$  là

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

**Câu 206.** Giải phương trình:  $\sqrt{3x+1} = 2$ , ta được tập nghiệm của phương trình là:

- A.  $S = \{1; -1\}$ .      B.  $S = \emptyset$ .      C.  $S = \{4\}$ .      D.  $S = \{1\}$ .

**Câu 207.** Giải phương trình:  $\sqrt{9x^2 - 6x + 1} = 5$ , ta được tập nghiệm của phương trình là:

- A.  $S = \left\{2; -\frac{4}{3}\right\}$ .      B.  $S = \left\{-2; -\frac{4}{3}; \frac{4}{3}; 2\right\}$ .  
 C.  $S = \left\{2; \frac{1}{2}\right\}$ .      D.  $S = \left\{-\frac{4}{3}; 3\right\}$ .

**Câu 208.** Cho  $a, b, c$  là các số thực thỏa mãn điều kiện  $a + b + c - 21 = 2(\sqrt{a-7} + \sqrt{b-8} + \sqrt{c-9})$ . Khi đó giá trị của biểu thức  $S = a + 2b - c$  bằng.

- A. 16.      B. 14.      C. 7.      D. 36.

**Câu 209.** Cho biểu thức  $A = \left( \frac{x+4\sqrt{x}+4}{x+\sqrt{x}-2} + \frac{x+\sqrt{x}}{1-x} \right) : \left( \frac{1}{\sqrt{x}+1} - \frac{1}{1-\sqrt{x}} \right)$ . Với  $x > 0; x \neq 1$ , rút gọn biểu thức

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

**Câu 210.** Rút gọn biểu thức  $\frac{\sqrt{x^2+10x+25}}{-5-x}$  với  $x < -5$  ta được

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

**Câu 211.** Thu gọn biểu thức  $\sqrt[3]{x^3+3x^2+3x+1} - \sqrt[3]{8x^3+12x^2+6x+1}$  ta được:

- A.  $x$ .      B.  $-x$ .      C.  $2x$ .      D.  $-2x$ .



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

### QUICK NOTE

**ĐIỂM:**

Thà đổ mỏi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

**QUICK NOTE**

**Câu 212.** Thu gọn biểu thức  $\sqrt[3]{x^3 - 3x^2 + 3x - 1} - \sqrt[3]{125x^3 + 75x^2 + 15x + 1}$  ta được

- A.  $-4x$ .      B.  $-6x$ .      C.  $4x$ .      D.  $6x$ .

**Câu 213.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{32} + \sqrt{50} - 3\sqrt{8} - \sqrt{18}$  là

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

**Câu 214.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{125} - 4\sqrt{45} + 3\sqrt{20} - \sqrt{80}$  là

- A.  $\sqrt{5}$ .      B.  $-5\sqrt{5}$ .      C.  $10\sqrt{5}$ .      D.  $5\sqrt{5}$ .

**Câu 215.** Cho biểu thức  $P = \frac{2 \cdot x}{\sqrt{x} + 1}$ . Giá trị của  $P$  khi  $x = 9$  là

- A.  $\frac{9}{2}$ .      B.  $\frac{9}{4}$ .      C. 9.      D. 18.

**Câu 216.** Cho biểu thức  $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1}$  với  $x \geq 0; x \neq 1$ . Giá trị của  $P$  khi  $x = 4$  là

- A. 4.      B. 2.      C. -2.      D.  $\frac{2}{3}$ .

**Câu 217.** Cho biểu thức  $P = \left( \frac{4\sqrt{x}}{2 + \sqrt{x}} + \frac{8x}{4 - x} \right) : \left( \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 2\sqrt{x}} - \frac{2}{\sqrt{x}} \right)$  với  $x \geq 0; x \neq 4; x \neq 9$ . Rút gọn biểu thức  $P$  ta được

- A.  $P = \frac{4x}{\sqrt{x} - 3}$ .      B.  $P = \frac{4x}{\sqrt{x} + 3}$ .      C.  $P = \frac{x}{\sqrt{x} - 3}$ .      D.  $P = \frac{-4x}{\sqrt{x} - 3}$ .

**Câu 218.** Cho biểu thức  $C = \frac{2\sqrt{x} - 9}{x - 5\sqrt{x} + 6} - \frac{\sqrt{x} + 3}{\sqrt{x} - 2} - \frac{2\sqrt{x} + 1}{3 - \sqrt{x}}$  với  $x \geq 0; x \neq 4; x \neq 9$ . Rút gọn biểu thức trên ta được

- A.  $C = \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x} - 3}$ .      B.  $C = \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x} + 3}$ .      C.  $C = \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x} + 3}$ .      D.  $C = \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} + 3}$ .

**Câu 219.** Cho biểu thức  $C = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1} + \frac{2}{x - \sqrt{x}} \right) : \frac{1}{\sqrt{x} - 1}$  với  $x > 0; x \neq 1$ . Rút gọn biểu thức  $C$  ta được

- A.  $C = \frac{x - 2}{\sqrt{x}}$ .      B.  $C = \frac{x + 2}{\sqrt{x}}$ .      C.  $C = \frac{\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x}}$ .      D.  $C = \frac{\sqrt{x}}{x + 2}$ .

**Câu 220.** Rút gọn biểu thức  $A = \sqrt{x} - \sqrt{x - \sqrt{x + \frac{1}{4}}}$  khi  $x \geq 0$  ta được

- A.  $A = \frac{1}{2}$ .      B.  $A = 2\sqrt{x} + \frac{1}{2}$ .  
C.  $A = \frac{1}{2}$  hoặc  $A = 2\sqrt{x} - \frac{1}{2}$ .      D.  $A = 2\sqrt{x} - \frac{1}{2}$ .

**Câu 221.** Cho biểu thức  $Q = \frac{x}{\sqrt{x^2 - y^2}} - \left( 1 + \frac{x}{\sqrt{x^2 - y^2}} \right) : \frac{y}{x - \sqrt{x^2 - y^2}}$  với  $x > y > 0$ .

- A.  $Q = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x} + y}$ .      B.  $Q = \frac{\sqrt{x} + y}{\sqrt{x} - y}$ .      C.  $Q = \frac{\sqrt{x} - y}{\sqrt{x} + y}$ .      D.  $Q = \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x} + y}$ .

**Câu 222.** Rút gọn biểu thức  $C = \left( \frac{\sqrt{a} + 1}{\sqrt{ab} + 1} + \frac{\sqrt{ab} + \sqrt{a}}{\sqrt{ab} - 1} - 1 \right) : \left( \frac{\sqrt{a} + 1}{\sqrt{ab} + 1} - \frac{\sqrt{ab} + \sqrt{a}}{\sqrt{ab} - 1} +$  ta được

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

**Câu 223.** Cho biểu thức  $P = \left( \frac{4\sqrt{x}}{2 + \sqrt{x}} + \frac{8x}{4 - x} \right) : \left( \frac{\sqrt{x} - 1}{x - 2\sqrt{x}} - \frac{2}{\sqrt{x}} \right)$  với  $x \geq 0; x \neq 4; x \neq 9$ . Rút gọn biểu thức  $P$  ta được

- A.  $P = \frac{4x}{\sqrt{x} - 3}$ .      B.  $P = \frac{4x}{\sqrt{x} + 3}$ .      C.  $P = \frac{x}{\sqrt{x} - 3}$ .      D.  $P = \frac{-4x}{\sqrt{x} - 3}$ .

**Câu 224.** Cho biểu thức  $C = \frac{2\sqrt{x}-9}{x-5\sqrt{x}+6} - \frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}-2} - \frac{2\sqrt{x}+1}{3-\sqrt{x}}$  với  $x \geq 0; x \neq 4; x \neq 9$ . Rút gọn biểu thức trên ta được

- A.  $C = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-3}$ .      B.  $C = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+3}$ .      C.  $C = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3}$ .      D.  $C = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}+3}$ .

**Câu 225.** Cho biểu thức  $C = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{2}{x-\sqrt{x}} \right) : \frac{1}{\sqrt{x}-1}$  với  $x > 0; x \neq 1$ . Rút gọn biểu thức  $C$  ta được

- A.  $C = \frac{x-2}{\sqrt{x}}$ .      B.  $C = \frac{x+2}{\sqrt{x}}$ .      C.  $C = \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}}$ .      D.  $C = \frac{\sqrt{x}}{x+2}$ .

**Câu 226.** Rút gọn biểu thức  $A = \sqrt{x} - \sqrt{x - \sqrt{x + \frac{1}{4}}}$  khi  $x \geq 0$  ta được

- A.  $A = \frac{1}{2}$ .      B.  $A = 2\sqrt{x} + \frac{1}{2}$ .  
C.  $A = \frac{1}{2}$  hoặc  $A = 2\sqrt{x} - \frac{1}{2}$ .      D.  $A = 2\sqrt{x} - \frac{1}{2}$ .

**Câu 227.** Cho biểu thức  $Q = \frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}} - \left( 1 + \frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}} \right) : \frac{y}{x-\sqrt{x^2-y^2}}$  với  $x > y > 0$ .

- A.  $Q = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+y}}$ .      B.  $Q = \frac{\sqrt{x+y}}{\sqrt{x-y}}$ .      C.  $Q = \frac{\sqrt{x-y}}{\sqrt{x+y}}$ .      D.  $Q = \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{x+y}}$ .

**Câu 228.** Rút gọn biểu thức  $C = \left( \frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{ab}+1} + \frac{\sqrt{ab}+\sqrt{a}}{\sqrt{ab}-1} - 1 \right) : \left( \frac{\sqrt{a}+1}{\sqrt{ab}+1} - \frac{\sqrt{ab}+\sqrt{a}}{\sqrt{ab}-1} + 1 \right)$

ta được

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

**Câu 229.** Rút gọn biểu thức  $2y^2\sqrt{\frac{x^4}{4y^2}}$  với  $y < 0$  được kết quả đúng là

- A.  $-x^2y$ .      B.  $x^2y$ .      C.  $\pm x^2y$ .      D.  $|x^2|y$ .

**Câu 230.** Rút gọn biểu thức  $T = \sqrt{(x-4)^2} - 3 + x$  (với  $x < 4$ ). Kết quả là:

- A.  $2x-7$ .      B.  $1$ .      C.  $2$ .      D.  $7$ .

**Câu 231.** Tính  $T = \frac{6-\sqrt{6}}{1-\sqrt{6}} + \frac{6-\sqrt{6}}{\sqrt{6}}$ . Kết quả là:

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

**Câu 232.** Với  $x > 0$  và  $x \neq 9$  thì giá trị biểu thức  $A = \frac{x-3\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3}$  bằng

- A.  $\sqrt{x}+1$ .      B.  $\sqrt{x}+3$ .      C.  $\sqrt{x}-3$ .      D.  $\sqrt{x}$ .

**Câu 233.** Cho biểu thức  $A = \left( \frac{x+4\sqrt{x}+4}{x+\sqrt{x}-2} + \frac{x+\sqrt{x}}{1-x} \right) : \left( \frac{1}{\sqrt{x}+1} - \frac{1}{1-\sqrt{x}} \right)$  với  $x > 0; x \neq 1$ . Có bao nhiêu giá trị nguyên của  $x$  để  $A \geq \frac{1+\sqrt{2018}}{\sqrt{2018}}$ ?

- A.  $2020$ .      B.  $2019$ .      C.  $2018$ .      D.  $2017$ .

**Câu 234.** Với  $a \geq 0, b \geq 0, a \neq b$ , rút gọn biểu thức  $\frac{a-b}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} - \frac{\sqrt{a^3}+\sqrt{b^3}}{a-b}$  ta được

- A.  $\frac{\sqrt{ab}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$ .      B.  $\frac{\sqrt{ab}-2b}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$ .      C.  $\frac{2b}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$ .      D.  $\frac{\sqrt{ab}-2a}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}$ .

**Câu 235.** Giá trị của biểu thức  $\sqrt{(4-\sqrt{5})^2} - \sqrt{6-2\sqrt{5}}$  là

- A.  $5-2\sqrt{5}$ .      B.  $4$ .      C.  $2+2\sqrt{5}$ .      D.  $1$ .

**Câu 236.** Rút gọn biểu thức  $5\sqrt{a} + 2\sqrt{\frac{a}{4}} - a\sqrt{\frac{4}{a}} - \sqrt{25a}$  với  $a > 0$  ta được



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

### QUICK NOTE



ĐIỂM:

Thà đổ mỏi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

## QUICK NOTE

- A.  $\sqrt{a}$ .      B.  $4\sqrt{a}$ .      C.  $2\sqrt{a}$ .      D.  $-\sqrt{a}$ .

**Câu 237.** Rút gọn biểu thức  $3\sqrt{8a} + \frac{1}{4}\sqrt{\frac{32a}{25}} - \frac{a}{\sqrt{3}} \cdot \sqrt{\frac{3}{2a}} - \sqrt{2a}$  với  $a > 0$  ta được

A.  $\frac{47}{10}\sqrt{a}$ .      B.  $\frac{21}{5}\sqrt{a}$ .      C.  $\frac{47}{10}\sqrt{2a}$ .      D.  $\frac{47}{5}\sqrt{2a}$ .

**Câu 238.** Giá trị của biểu thức  $(\sqrt{5} + \sqrt{2}) \cdot \sqrt{7 - 2\sqrt{10}}$  là:

A. 4.      B. 5.      C. 2.      D. 3.

**Câu 239.** Giá trị của biểu thức  $(\sqrt{5} - 1) \cdot \sqrt{6 + 2\sqrt{5}}$  là:

A. 6.      B. 4.      C. 2.      D. 3.

**Câu 240.** Rút gọn biểu thức  $2\sqrt{a} - \sqrt{9a^3} + a^2\sqrt{\frac{16}{a}} + \frac{2}{a^2}\sqrt{36a^5}$  với  $a > 0$  ta được

A.  $14\sqrt{a} + a\sqrt{a}$ .      B.  $14\sqrt{a} - a\sqrt{a}$ .      C.  $14\sqrt{a} + 2a\sqrt{a}$ .      D.  $20\sqrt{a} - 2a\sqrt{a}$ .

**Câu 241.** Rút gọn biểu thức  $\left(\frac{1}{2}\sqrt{\frac{a}{2}} - \frac{3}{2}\sqrt{2a} + \frac{4}{5}\sqrt{200a}\right) : \frac{1}{8}$  ta được

A.  $66\sqrt{2a}$ .      B.  $52\sqrt{2a}$ .      C.  $54\sqrt{a}$ .      D.  $54\sqrt{2a}$ .

**Câu 242.** Đẳng thức nào dưới đây là đúng?

- A.  $\frac{a-b}{b^2}\sqrt{\frac{a^2b^4}{a^2-2ab+b^2}} = a$ .      B.  $\frac{a-b}{b^2}\sqrt{\frac{a^2b^4}{a^2-2ab+b^2}} = |a|$ .
- C.  $\frac{a-b}{b^2}\sqrt{\frac{a^2b^4}{a^2-2ab+b^2}} = ab$ .      D.  $\frac{a-b}{b^2}\sqrt{\frac{a^2b^4}{a^2-2ab+b^2}} = a-b$ .

**Câu 243.** Với đẳng thức nào dưới đây là đúng?

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

**Câu 244.** Chọn khẳng định đúng?

- A.  $\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2} - \frac{\sqrt{216}}{3}\right) \cdot \left(\frac{-a}{\sqrt{6}}\right) = \frac{-3a}{2}$ .
- B.  $\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2} - \frac{\sqrt{216}}{3}\right) \cdot \left(\frac{-a}{\sqrt{6}}\right) = \frac{3a}{2}$ .
- C.  $\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2} - \frac{\sqrt{216}}{3}\right) \cdot \left(\frac{-a}{\sqrt{6}}\right) = \frac{-a}{2}$ .
- D.  $\left(\frac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{8}-2} - \frac{\sqrt{216}}{3}\right) \cdot \left(\frac{-a}{\sqrt{6}}\right) = \frac{a}{2}$ .

**Câu 245.** Chọn khẳng định đúng?

- A.  $\left(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}}\right) : \frac{1}{a(\sqrt{7}-\sqrt{5})} = 2a$ .
- B.  $\left(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}}\right) : \frac{1}{a(\sqrt{7}-\sqrt{5})} = \frac{2}{a}$ .
- C.  $\left(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}}\right) : \frac{1}{a(\sqrt{7}-\sqrt{5})} = -2a$ .
- D.  $\left(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{1-\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{1-\sqrt{3}}\right) : \frac{1}{a(\sqrt{7}-\sqrt{5})} = -\frac{a}{2}$ .

**Câu 246.** Cho biểu thức  $P = \frac{x}{\sqrt{x}+1}$ . Giá trị của  $P$  khi  $x = \frac{2}{2-\sqrt{3}}$  là

A. 4.      B. 2.      C. 3.      D. 1.

**Câu 247.** Cho biểu thức  $P = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2}$ . Giá trị của  $P$  khi  $x = 3 + 2\sqrt{2}$  là

- A.  $4 + 3\sqrt{2}$ .      B.  $4 - 3\sqrt{2}$ .      C. 3.      D.  $3\sqrt{2}$ .

**Câu 248.** Cho biểu thức  $P = \frac{x+2\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}}$  với  $x > 0$ . So sánh  $P$  với 4.

- A.  $P > 4$ .      B.  $P < 4$ .      C.  $P = 4$ .      D.  $P \leq 4$ .

**Câu 249.** Cho biểu thức  $P = \frac{3\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+1}$  với  $x \geq 0$ . Tìm  $x$  biết  $P = \sqrt{x}$ .

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 250.** Cho biểu thức  $A = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2}$  với  $x \geq 0; x \neq 4$ . Tìm các giá trị của biết  $A = \frac{\sqrt{x}-1}{2}$ .

- A.  $x = 0; x = 5$ .      B.  $x = 0$ .      C.  $x = 0; x = 25$ .      D.  $x = 5; x = 1$ .

**Câu 251.** Cho  $P = \frac{2}{\sqrt{x}+1}$ . Có bao nhiêu giá trị  $x \in \mathbb{Z}$  để  $P \in \mathbb{Z}$ ?

- A. 1.      B. 2.      C. 0.      D. 4.

**Câu 252.** Cho  $A = \frac{1}{\sqrt{3}-1} - \sqrt{27} + \frac{3}{\sqrt{3}}$ ;  $B = \frac{5+\sqrt{5}}{\sqrt{5}+2} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-1} - \frac{3\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$ . Chọn câu đúng.

- A.  $B > A > 0$ .      B.  $A < B < 0$ .      C.  $A < 0 < B$ .      D.  $B < 0 < A$ .

**Câu 253.** Cho  $A = \frac{2\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+2}$  với  $x \geq 0$ . Có bao nhiêu giá trị của  $x$  để  $A$  có giá trị nguyên?

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

**Câu 254.** Cho biểu thức  $A = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} + \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \frac{2+5\sqrt{x}}{4-x}$  với  $x \geq 0; x \neq 4$ . Rút gọn biểu thức  $A$  ta được

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

**Câu 255.** Cho biểu thức  $A = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} + \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \frac{2+5\sqrt{x}}{4-x}$  với  $x \geq 0; x \neq 4$ . Tìm  $x$  để  $A = 2$ .

- A. 12.      B. 4.      C. 16.      D. 25.

**Câu 256.** Cho biểu thức  $B = \left( \frac{\sqrt{x}-2}{x-1} - \frac{\sqrt{x}+2}{x+2\sqrt{x}+1} \right) \cdot \frac{(1-x)^2}{2}$  với  $x \geq 0; x \neq 1$ .

Rút gọn biểu thức  $B$  ta được

- A.  $B = x - \sqrt{x}$ .      B.  $B = \sqrt{x} - x$ .      C.  $B = \sqrt{x} + x$ .      D.  $B = x + 2\sqrt{x}$ .

**Câu 257.** Cho biểu thức  $B = \sqrt{4x-2\sqrt{4x-1}} + \sqrt{4x+2\sqrt{4x-1}}$  với  $\frac{1}{4} \leq x \leq \frac{1}{2}$ .

Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A.  $B > 2$ .      B.  $B > 1$ .      C.  $B = 1$ .      D.  $B < 2$ .

**Câu 258.** Cho biểu thức  $Q = \frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}} - \left( 1 + \frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}} \right) : \frac{y}{x-\sqrt{x^2-y^2}}$  với  $x > y > 0$ . Khi  $x = 3y$  thì giá trị của  $Q$  bằng

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

**Câu 259.** Cho biểu thức  $B = \sqrt{4x-2\sqrt{4x-1}} + \sqrt{4x+2\sqrt{4x-1}}$  với  $\frac{1}{4} \leq x \leq \frac{1}{2}$ .

Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A.  $B > 2$ .      B.  $B > 1$ .      C.  $B = 1$ .      D.  $B < 2$ .

**Câu 260.** Cho biểu thức  $Q = \frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}} - \left( 1 + \frac{x}{\sqrt{x^2-y^2}} \right) : \frac{y}{x-\sqrt{x^2-y^2}}$  với  $x > y > 0$ . Khi  $x = 3y$  thì giá trị của  $Q$  bằng



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

### QUICK NOTE



ĐIỂM:

Thà đổ mỏi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

## QUICK NOTE

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

**Câu 261.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{9x} - \sqrt{25x} + \sqrt{49x}$  ( $x \geq 0$ ) ta được:

- A.  $5\sqrt{x}$ .      B.  $33\sqrt{x}$ .      C.  $33x$ .      D.  $5x$ .

**Câu 262.** Rút gọn biểu thức:  $5\sqrt{18} - \frac{2}{3}\sqrt{72} + \frac{3}{5}\sqrt{50}$ , ta được kết quả:

- A.  $19, 79$ .      B.  $\sqrt{18}$ .  
C.  $14\sqrt{2}$ .      D. Một đáp án khác.

**Câu 263.** Rút gọn biểu thức:  $\frac{a + \sqrt{a}}{1 + \sqrt{a}}$ , với  $a \geq 0$  ta được kết quả:

- A.  $-\sqrt{a}$ .      B.  $\sqrt{a} - 1$ .      C.  $\sqrt{a} + 1$ .      D.  $\sqrt{a}$ .

**Câu 264.** Rút gọn biểu thức:  $\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} + \sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$ , ta được kết quả bằng:

- A.  $1,27$ .      B.  $11 - \sqrt{5} - 2\sqrt{15}$ .  
C.  $3 - \sqrt{3}$ .      D.  $\sqrt{3}$ .

**Câu 265.** Tính giá trị biểu thức  $P = x\sqrt{\frac{(1+y^2)(1+z^2)}{1+x^2}} + y\sqrt{\frac{(1+z^2)(1+x^2)}{1+y^2}} +$

$z\sqrt{\frac{(1+x^2)(1+y^2)}{1+z^2}}$  với  $x, y, z > 0$  và  $xy + yz + zx = 1$

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

**Câu 266.** Tính giá trị biểu thức  $P = x\sqrt{\frac{(1+y^2)(1+z^2)}{1+x^2}} + y\sqrt{\frac{(1+z^2)(1+x^2)}{1+y^2}} +$

$z\sqrt{\frac{(1+x^2)(1+y^2)}{1+z^2}}$  với  $x, y, z > 0$  và  $xy + yz + zx = 1$

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

**Câu 267.** Biết biểu thức  $P = \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{1^2} + \frac{1}{4^2}} + \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{7^2}} + \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{7^2} + \frac{1}{10^2}} +$

$\dots + \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{592^2} + \frac{1}{595^2}}$  có giá trị bằng  $\frac{a}{b}$ , với  $a$  và  $b$  là các số nguyên dương,  $\frac{a}{b}$  là phân số tối giản. Khi đó giá trị của biểu thức  $Q = a - 66b$  bằng

- A. 595.      B. 598.      C. 594.      D. 596.

**Câu 268.** Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $\sqrt[3]{a} = x \Leftrightarrow a^3 = x$ .      B.  $\sqrt[3]{a} = -x \Leftrightarrow a^3 = -x$ .  
C.  $\sqrt[3]{a} = x \Leftrightarrow a = x^3$ .      D.  $\sqrt[3]{a} = -x \Leftrightarrow a = x^3$ .

**Câu 269.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt[3]{a} = 2x \Leftrightarrow a^3 = 2x$ .      B.  $\sqrt[3]{a} = 2x \Leftrightarrow 2a = x^3$ .  
C.  $\sqrt[3]{a} = 2x \Leftrightarrow a = 2x^3$ .      D.  $\sqrt[3]{a} = 2x \Leftrightarrow a = 8x^3$ .

**Câu 270.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt[3]{a} > \sqrt[3]{b} \Leftrightarrow a > b$ .      B.  $\sqrt[3]{a} > \sqrt[3]{b} \Leftrightarrow a < b$ .  
C.  $\sqrt[3]{a} \geq \sqrt[3]{b} \Leftrightarrow a = b$ .      D.  $\sqrt[3]{a} < \sqrt[3]{b} \Leftrightarrow a > b$ .

**Câu 271.** Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.  $\sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{b} = \sqrt[3]{ab}$ .      B.  $\sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}$ .  
C.  $(\sqrt[3]{a})^3 = a$ .      D.  $\sqrt[3]{a^3} = |a|$ .

**Câu 272.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.  $\sqrt[3]{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ .      B.  $\frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}} = \frac{a}{b}$  với  $b \neq 0$ .  
C.  $(\sqrt[3]{a})^3 = -a$  khi  $a < 0$ .      D.  $\sqrt[3]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}}$  với  $b \neq 0$ .

**Câu 273.** Chọn khẳng định đúng.

- A.  $\sqrt[3]{27} = 9$ .      B.  $\sqrt[3]{27} = 3$ .      C.  $\sqrt[3]{27} = -3$ .      D.  $\sqrt[3]{27} = -9$ .

**Câu 274.** Cho  $A = 2\sqrt[3]{3}$  và  $B = \sqrt[3]{25}$ . Chọn khẳng định đúng

- A.  $A < B$ .      B.  $A > B$ .      C.  $A \geq B$ .      D.  $A + B = 0$ .

**Câu 275.** Cho  $A = 3\sqrt[3]{2}$  và  $B = \sqrt[3]{42}$ . Chọn khẳng định đúng.

- A.  $A < B$ .      B.  $A > B$ .      C.  $A \geq B$ .      D.  $A + B = 0$ .

**Câu 276.** Một hình lập phương có thể tích bằng  $27\text{cm}^3$ , cạnh hình lập phương là

- A.  $27\text{cm}$ .      B.  $9\text{cm}$ .      C.  $3\sqrt[3]{3}\text{cm}$ .      D.  $3\text{cm}$ .

**Câu 277.** Kết quả  $\sqrt[3]{-27}$  là

- A. không có kết quả.      B.  $-3$ .  
C.  $-\sqrt{3}$ .      D.  $\sqrt{3}$ .

**Câu 278.** Giá trị của biểu thức  $5\sqrt{144} - \sqrt[3]{15625} + 7$  bằng

- A.  $92$ .      B.  $-72$ .      C.  $42$ .      D.  $-58$ .

**Câu 279.** Biểu thức  $\sqrt[3]{x^3}$  bằng biểu thức nào dưới đây?

- A.  $|x|$ .      B.  $x$ .      C.  $x^3$ .      D.  $-x$ .

**Câu 280.** Chọn khẳng định đúng, với  $a \neq 0$ , ta có

- A.  $\sqrt[3]{-\frac{1}{8a^3}} = -\frac{1}{2a}$ .      B.  $\sqrt[3]{-\frac{1}{8a^3}} = \frac{1}{2a}$ .  
C.  $\sqrt[3]{-\frac{1}{8a^3}} = \frac{1}{4a}$ .      D.  $\sqrt[3]{-\frac{1}{8a^3}} = -\frac{1}{2a^2}$ .

**Câu 281.** Thu gọn  $\sqrt[3]{-\frac{1}{27a^3}}$ , với  $a \neq 0$ , ta được

- A.  $\frac{1}{3a}$ .      B.  $\frac{1}{4a}$ .      C.  $-\frac{1}{3a}$ .      D.  $-\frac{1}{8a}$ .

**Câu 282.** Tìm  $x$  biết  $\sqrt[3]{2x+1} > -3$ .

- A.  $x = -14$ .      B.  $x < -14$ .      C.  $x > -14$ .      D.  $x > -12$ .

**Câu 283.** Tìm  $x$  biết  $\sqrt[3]{4-2x} > 4$ .

- A.  $x < 30$ .      B.  $x > -30$ .      C.  $x < -30$ .      D.  $x > 30$ .

**Câu 284.** Tìm số nguyên nhỏ nhất thỏa mãn bất phương trình  $\sqrt[3]{3-2x} \leq 4$ .

- A.  $x = -31$ .      B.  $x = -30$ .      C.  $x = -32$ .      D.  $x = -29$ .

**Câu 285.** Thu gọn biểu thức  $\sqrt[3]{\frac{343a^3b^6}{-125}}$ , ta được

- A.  $\frac{-7ab^2}{5}$ .      B.  $\frac{7ab^2}{5}$ .      C.  $-\frac{ab^2}{5}$ .      D.  $\frac{ab^2}{5}$ .

**Câu 286.** Rút gọn biểu thức  $\frac{\sqrt[3]{-64a^5b^5}}{\sqrt[3]{a^2b^2}}$ , ta được

- A.  $4ab$ .      B.  $-8ab$ .      C.  $16ab$ .      D.  $-4ab$ .

**Câu 287.** Số nghiệm của phương trình  $\sqrt[3]{2x+1} = 3$  là

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

**Câu 288.** Kết luận nào đúng khi nói về nghiệm của phương trình  $\sqrt[3]{3x-2} = -2$ .

- A. Là số nguyên âm.      B. Là phân số.  
C. Là số vô tỉ.      D. Là số nguyên dương.

**Câu 289.** Kết luận nào đúng khi nói về nghiệm của phương trình  $\sqrt[3]{x^3+6x^2} = x+2$ .

- A. Là số nguyên âm.      B. Là phân số.  
C. Là số vô tỉ.      D. Là số nguyên dương.

**Câu 290.** Số nghiệm của phương trình  $\sqrt[3]{5+x} - x = 5$  là

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



### ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

### QUICK NOTE



ĐIỂM:

Thà đổ mồi hôi khi học  
còn hơn rơi nước mắt  
khi đi thi.

## QUICK NOTE

**Câu 291.** Tổng các nghiệm của phương trình  $\sqrt[3]{x-2} + 2 = x$  là  
**A.** 6.      **B.** 5.      **C.** 2.      **D.** 3.

**Câu 292.** Rút gọn biểu thức  $\sqrt[3]{\frac{-27}{512}a^3} + \sqrt[3]{64a^3} - \frac{1}{3}\sqrt[3]{1000a^3}$ , ta được  
**A.**  $\frac{7a}{24}$ .      **B.**  $\frac{5a}{24}$ .      **C.**  $\frac{7a}{8}$ .      **D.**  $\frac{5a}{8}$ .

**Câu 293.** Rút gọn biểu thức  $2\sqrt[3]{27a^3} - 3\sqrt[3]{8a^3} + 4\sqrt[3]{125a^3}$ , ta được  
**A.**  $14a$ .      **B.**  $20a$ .      **C.**  $9a$ .      **D.**  $-8a$ .

**Câu 294.** Rút gọn biểu thức  $B = \sqrt[3]{17\sqrt{5} + 38} - \sqrt[3]{17\sqrt{5} - 38}$ , ta được  
**A.** 4.      **B.**  $\sqrt{5}$ .      **C.**  $2\sqrt{5}$ .      **D.** 2.

**Câu 295.** Cho  $C = \sqrt{9 - \sqrt{5\sqrt{3} + 5\sqrt{8 + 10(2 - \sqrt{3})}}}$  và  $B = \sqrt[3]{1 + \frac{\sqrt{84}}{9}} + \sqrt[3]{1 - \frac{\sqrt{84}}{9}}$ .  
Chọn câu đúng

- A.**  $C = 2B$ .      **B.**  $B = 2C$ .      **C.**  $B = C$ .      **D.**  $B = -C$ .

**Câu 296.** Cho  $C = \sqrt{9 - \sqrt{5\sqrt{3} + 5\sqrt{8 + 10(2 - \sqrt{3})}}}$  và  $B = \sqrt[3]{1 + \frac{\sqrt{84}}{9}} + \sqrt[3]{1 - \frac{\sqrt{84}}{9}}$ .  
Chọn câu đúng

- A.**  $C = 2B$ .      **B.**  $B = 2C$ .      **C.**  $B = C$ .      **D.**  $B = -C$ .

**Câu 297.** Rút gọn biểu thức  $A = \sqrt[3]{9 + 4\sqrt{5}} + \sqrt[3]{9 - 4\sqrt{5}}$ , ta được  
**A.**  $A = 3$ .      **B.**  $A = \sqrt{3}$ .      **C.**  $A = 6$ .      **D.**  $A = 27$ .

**Câu 298.** Tổng các nghiệm của phương trình  $\sqrt[3]{12 - 2x} + \sqrt[3]{23 + 2x} = 5$  là  
**A.** 2.      **B.**  $\frac{1}{2}$ .      **C.**  $-\frac{11}{2}$ .      **D.**  $\frac{19}{2}$ .

# MỤC LỤC



Chủ đề 1. Căn bậc hai - căn bậc ba \_\_\_\_\_ 1