



**Câu 13:**  $\sqrt{-x^2+2x-1}$  xác định khi và chỉ khi:

- A.  $x \in \mathbb{R}$ . **B.**  $x = 1$ . C.  $x \in \emptyset$ . D.  $x \geq 1$ .

**Câu 14:** Biểu thức  $\sqrt{\frac{x^2}{x+1}}$  xác định khi và chỉ khi:

- A.**  $x > -1$ . B.  $x \geq -1$ . C.  $x \in \mathbb{R}$ . D.  $x \geq 0$ .

**Câu 15:** Biểu thức  $P = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$  xác định với mọi giá trị của x thoả mãn:

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

**Câu 16:** Nếu thoả mãn điều kiện  $\sqrt{4+\sqrt{x-1}} = 2$  thì x nhận giá trị bằng:

- A.** 1. B. -1. C. 17. D. 2.

**Câu 17:** Điều kiện xác định của biểu thức  $P(x) = \sqrt{x+10}$  là:

- A.**  $x \geq -10$ . B.  $x \leq 10$ . C.  $x \leq -10$ . D.  $x > -10$ .

**Câu 18:** Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{1-x}$  là :

- A.  $x \in \mathbb{R}$ . B.  $x \leq -1$ . C.  $x < 1$ . **D.**  $x \leq 1$ .

**Câu 19:** Biểu thức  $\frac{\sqrt{1+x^2}}{x^2-1}$  được xác định khi x thuộc tập hợp nào dưới đây:

- A.  $\{x/x \neq 1\}$ . **B.**  $\{x/x \neq \pm 1\}$ . C.  $\{x/x \in (-1;1)\}$ . D. Chỉ có A, C đúng.

**Câu 20:** Phương trình  $\sqrt{x+4} + \sqrt{x-1} = 2$  có tập nghiệm S là:

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

**Câu 21:** Nghiệm của phương trình  $\frac{|x-2|}{\sqrt{x-1}} = \frac{x-2}{\sqrt{x-1}}$  thoả điều kiện nào sau đây:

- A.  $x > 1$ . **B.**  $x \geq 2$ . C.  $x < 2$ . D. Một điều kiện khác.

**Câu 22:** Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức nào được xác định với  $\forall x \in \mathbb{R}$ .

- A.  $\sqrt{x^2+2x-1}$ . B.  $\sqrt{(x-1)(x-2)}$ . **C.**  $\sqrt{x^2+x+1}$ . D. Cả A, B và C.

**Câu 23:** Giá trị lớn nhất của  $y = \sqrt{16-x^2}$  bằng số nào sau đây:

- A. 0. **B.** 4. C. 16. D. Một kết quả khác.

**Câu 24:** Giá trị nhỏ nhất của  $y = 2 + \sqrt{2x^2 - 4x + 5}$  bằng số nào sau đây:

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

**Câu 25:** (MĐ1) Căn bậc hai của 5 là:

- A. 25 và -25. B.  $\sqrt{25}$  và  $\sqrt{-25}$ . C.  $-\sqrt{25}$  và  $\sqrt{25}$ . **D.**  $\sqrt{5}$  và  $-\sqrt{5}$ .

**Câu 26:** (MĐ1) Căn bậc hai số học của 0.0169 là:

- A. 0.13 và -0.13.      B. 1.3.      **C. 0.13.**      D. 13.
- Câu 27:** (MĐ1)  $(\sqrt{9})^2$  có kết quả là:  
A. 3.      **B. 9.**      C. 81.      D.  $-3^2$ .
- Câu 28:** (MĐ1) Số  $-\frac{6}{5}$  là căn bậc hai của:  
A.  $-\frac{36}{25}$ .      B.  $1\frac{1}{5}$ .      **C.  $\frac{36}{25}$ .**      D. -1.2.
- Câu 29:** Số có căn bậc hai số học bằng 9 là:  
A. 3.      B. -3.      C. -81.      **D. 81.**
- Câu 30:** 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 31:** Phương trình  $\sqrt{x-2}+1=4$  có nghiệm x bằng:  
A. 5.      **B. 11.**      C. 121.      D. 25.
- Câu 32:** Phương trình  $\sqrt{3}.x=\sqrt{12}$  có nghiệm là:  
A. x=4.      B. x=36.      C. x=6.      **D. x=2.**
- Câu 33:** Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{3x-5}$  là:  
A.  $x \leq \frac{5}{3}$ .      **B.  $x \geq \frac{5}{3}$ .**      C.  $x \geq -\frac{5}{3}$ .      D.  $x \leq -\frac{5}{3}$ .
- Câu 34:** Điều kiện xác định của biểu thức  $A = \sqrt{2014-2015x}$  là:  
**A.  $x \leq \frac{2014}{2015}$ .**      B.  $x \geq \frac{2014}{2015}$ .      C.  $x \leq \frac{2015}{2014}$ .      D.  $x \geq \frac{2015}{2014}$ .
- Câu 35:** Điều kiện của biểu thức  $P(x) = \sqrt{2013-2014x}$  là:  
A.  $x > \frac{2013}{2014}$ .      B.  $x < \frac{2013}{2014}$ .      **C.  $x \leq \frac{2013}{2014}$ .**      D.  $x \geq \frac{2013}{2014}$ .
- Câu 36:** (MĐ1) Kết quả so sánh  $3\sqrt{5}$  và  $5\sqrt{3}$  là:  
A.  $3\sqrt{5} = 5\sqrt{3}$ .      B.  $3\sqrt{5} > 5\sqrt{3}$ .      C.  $5\sqrt{3} < 3\sqrt{5}$ .      **D.  $5\sqrt{3} > 3\sqrt{5}$ .**
- Câu 37:** (MĐ1) Biểu thức  $\sqrt{3-x}$  xác định với x:  
A.  $x > 3$ .      B.  $x \geq 3$ .      C.  $x < 3$ .      **D.  $x \leq 3$ .**
- Câu 38:** (MĐ1)  $D = \sqrt{\frac{-5}{x-5}}$  có nghĩa với giá trị x:  
A.  $x \leq 5$ .      B.  $x > 5$ .      **C.  $x < 5$ .**      D.  $x \neq 5$ .

**Câu 39:** (MĐ1)  $H = \sqrt{x+2} + \frac{1}{\sqrt{x-1}}$  được xác định khi x:

- A.  $x \geq 1$ . B.  $x > 1$ . C.  $x \geq -2$ . D.  $x > -2$ .

**Câu 40:** (MĐ2) Cho  $\sqrt{2x} = 4$ ; x bằng:

- A. 2. B. 4. C. 6. D. 8.

**Câu 41:** (MĐ2) Đúng ghi Đ, vào ô trống sau:

- A.  $3\sqrt{5} < 5\sqrt{2}$ . B.  $\sqrt{\sqrt{25}} > \sqrt{6}$ .  
C.  $\sqrt{5} + \sqrt{2} > 3\sqrt{5} - \sqrt{2}$ . D.  $1 + 2\sqrt{3} < 8 - 3\sqrt{3}$ .

**Câu 42:** (MĐ3) Nghiệm của phương trình:  $x^2 - 2\sqrt{5}x + 5 = 0$  là:

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

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

**Câu 43:** Kết quả của biểu thức:  $M = \sqrt{(\sqrt{7}-5)^2} + \sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$  là:

- A. 3. B. 7. C.  $2\sqrt{7}$ . D. 10.

**Câu 44:** 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 45:** Tính  $\sqrt{5^2} + \sqrt{(-5)^2}$  có kết quả là:

- A. 0. B. -10. C. 50. D. 10.

**Câu 46:** Tính:  $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} - \sqrt{2}$  có kết quả là:

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

**Câu 47:** 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 48:** Giá trị nào của biểu thức  $S = \sqrt{7-4\sqrt{3}} - \sqrt{7+4\sqrt{3}}$  là:

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

**Câu 49:** Giá trị của biểu thức  $A = \sqrt{6-4\sqrt{2}} + \sqrt{19-6\sqrt{2}}$  là:

- A.  $7\sqrt{2}-5$ . B.  $5-\sqrt{2}$ . C.  $5-3\sqrt{2}$ . D.  $1+2\sqrt{2}$ .

**Câu 50:** 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 51:** Giá trị của  $\sqrt{9a^2(b^2+4-4b)}$  khi  $a = 2$  và  $b = -\sqrt{3}$ , bằng số nào sau đây:

- A.**  $6(2+\sqrt{3})$ .      **B.**  $6(2-\sqrt{3})$ .      **C.**  $3(2+\sqrt{3})$ .      **D.** Một số khác.

**Câu 52:** Rút gọn biểu thức:  $\sqrt{x+2\sqrt{x}+1}$  với  $x \geq 0$ , kết quả là:

- A.**  $\pm(\sqrt{x}+1)$ .      **B.**  $-(\sqrt{x}+1)$ .      **C.**  $\sqrt{x}-1$ .      **D.**  $\sqrt{x}+1$ .

**Câu 53:** Rút gọn biểu thức  $P = \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} - \sqrt{(1+\sqrt{3})^2}$  được kết quả là:

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

**Câu 54:** Sau khi rút gọn, biểu thức  $A = \sqrt{3+\sqrt{13+\sqrt{48}}}$  bằng số nào sau đây:

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

**Câu 55:** 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 56:** 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 57:** Giá trị của biểu thức:  $B = 3\sqrt{(-3)^2} - 2\sqrt{4}$  bằng:

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

**Câu 58:** 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 59:** Khi  $x < 0$  thì  $x\sqrt{\frac{1}{x^2}}$  bằng:

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

**Câu 60:** Thực hiện phép tính  $\sqrt{4+2\sqrt{3}} - \sqrt{4-2\sqrt{3}}$  ta có kết quả:

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

**Câu 61:** Thực hiện phép tính  $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2} - \sqrt{(2\sqrt{3}-3)^2}$  ta có kết quả:

- A.**  $3\sqrt{3}-1$ .      **B.**  $\sqrt{3}+1$ .      **C.**  $5-3\sqrt{3}$ .      **D.**  $3\sqrt{3}-5$ .

**Câu 62:** Rút gọn biểu thức:  $-\frac{\sqrt{x^2}}{x}$  với  $x > 0$  có kết quả là:

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

**Câu 63:** Nếu  $\sqrt{a^2} = -a$  thì :

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

**Câu 64:** 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 65:** Câu nào sau đây đúng:

- A.  $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow \begin{cases} B \geq 0 \\ A = B^2 \end{cases}$ . C.  $|A| = |B| \Leftrightarrow A = B$ .

- B.  $\sqrt{A} + \sqrt{B} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} A = 0 \\ B = 0 \end{cases}$ . D. Chỉ có A đúng.

**Câu 66:** (MĐ1) Kết quả rút gọn biểu thức  $H = \sqrt{(3-\sqrt{11})^2}$  là:

- A.  $H = 3 - \sqrt{11}$ . B.  $H = \sqrt{11} - 3$ . C.  $H = 2\sqrt{11}$ . D.  $H = 8$ .

**Câu 67:** (MĐ1) Với  $x < 0$ , kết quả rút gọn  $\sqrt{x^6}$  bằng:

- A.  $x^2$ . B.  $x^3$ . C.  $-x^3$ . D.  $-x^2$ .

**Câu 68:** (MĐ1) chọn đáp án đúng

- A.  $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = 1-\sqrt{3}$ . B.  $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} = \sqrt{2}-1$ .

- C.  $\sqrt{1} = \pm 1$ . D.  $\sqrt{(-x)^2} = -x$ .

**Câu 69:** (MĐ1) Rút gọn:  $\sqrt{(2x-5)^2} = 2x-5$  với giá trị  $x$  là:

- A.  $x \geq 0$ . B.  $x \leq -\frac{5}{2}$ . C.  $x \leq \frac{5}{2}$ . D.  $x \geq \frac{5}{2}$ .

**Câu 70:** (MĐ2) Kết quả rút gọn  $M = \sqrt{(5-\sqrt{28})^2} - \sqrt{(5+\sqrt{28})^2}$  bằng:

- A.  $-10$ . B.  $10$ . C.  $-2\sqrt{28}$ . D.  $28$ .

**Câu 71:** (MĐ2) Với  $a < 0$  rút gọn  $P = 3\sqrt{a^2} - 5a$  có kết quả bằng:

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

**Câu 72:** (MĐ2) Cho phương trình  $\sqrt{4x^2} = 1$  nghiệm phương trình là:

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

**Câu 73:** (MĐ3) Giá trị biểu thức  $A = \sqrt{7-4\sqrt{3}} + \sqrt{3}$  bằng:



**Câu 85:** M1 Kết quả  $\sqrt{\frac{4,9}{3,6}}$  bằng:

- A.  $\frac{0,7}{6}$ .                      B.  $\frac{7}{0,6}$ .                      **C.  $\frac{7}{6}$ .**                      D.  $\pm \frac{7}{6}$ .

**Câu 86:** M1 Kết quả  $\frac{\sqrt{52}}{\sqrt{117}}$  bằng:

- A.  $\frac{4}{9}$ .                      **B.  $\frac{2}{3}$ .**                      C.  $\frac{2}{9}$ .                      D.  $\pm \frac{2}{9}$ .

**Câu 87:** 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 88:** Rút gọn biểu thức  $\sqrt{\frac{a^3}{a}}$  với  $a < 0$ , ta được kết quả là:

- A.  $a$ .                      B.  $a^2$ .                      C.  $-|a|$ .                      **D.  $-a$ .**

**Câu 89:** M1 Với  $b \neq 0$  thì  $\sqrt{\frac{3a^6}{b^2}}$  bằng:

- A.  $\frac{3a^3}{b}$ .                      B.  $3a^2 \left| \frac{a}{b} \right|$ .                      C.  $\frac{a^2 \sqrt{3}}{b}$ .                      **D.  $\sqrt{3} a^2 \left| \frac{a}{b} \right|$ .**

**Câu 90:** M1 Với  $a < 0$ ,  $b > 0$  thì  $-\frac{1}{3} ab^3 \sqrt{\frac{9a^2}{b^6}}$  bằng:

- A.  $-a^2$ .                      **B.  $a^2$ .**                      C.  $a^2 b^2$ .                      D.  $-a^2 b^2$ .

**Câu 91:** M1 Phương trình  $\sqrt{2}x - \sqrt{50} = 0$  có nghiệm là:

- A.  $x = 10$ .                      B.  $x = 4\sqrt{2}$ .                      **C.  $x = 5$ .**                      D.  $x = 6\sqrt{2}$ .

**Câu 92:** M2 Với  $ab \neq 0$  thì  $0,3a^3 b^2 \sqrt{\frac{9}{a^4 b^8}}$  bằng:

- A.  $\frac{0,9a}{b^2}$ .**                      B.  $\frac{0,9|a|}{b^2}$ .                      C.  $\frac{0,3a}{b^2}$ .                      D.  $\frac{0,3|a|}{b^2}$ .

**Câu 93:** M2 Với  $x = -\sqrt{2}$  thì  $4x - 2\sqrt{2} + \frac{\sqrt{x^3 + 2x^2}}{\sqrt{x+2}}$  bằng:

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

**Câu 94:** M3 Cho  $A = \frac{\sqrt{x^2 - 4x}}{\sqrt{x - 4}}$  và  $B = \sqrt{x}$  với giá trị nào của x thì  $A =$  **B.**

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

**Câu 95:** Cho  $a, b \in \mathbb{R}$ . Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng:

A.  $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$ . **B.**  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$  (với  $a \geq 0; b > 0$ ).

C.  $\sqrt{a} + \sqrt{b} = \sqrt{a+b}$  (với  $a, b \geq 0$ ). D. A, B, C đều đúng.

### Bài 6, 7. BIÊN ĐỔI ĐƠN GIẢN BIỂU THỨC CHỨA CĂN THỨC BẬC HAI.

**Câu 96:** M1 Đưa thừa số  $\sqrt{48y^4}$  ra ngoài dấu căn ta được kết quả là:

**A.**  $4y^2\sqrt{3}$ . B.  $16y^2\sqrt{3}$ . C.  $4|y^2|\sqrt{3}$ . D.  $16|y^2|\sqrt{3}$ .

**Câu 97:** M1 Khử mẫu của biểu thức  $\sqrt{\frac{2}{3}}$  ta được kết quả là:

A.  $\frac{1}{9}\sqrt{6}$ . **B.**  $\frac{1}{3}\sqrt{6}$ . C.  $\frac{1}{9}\sqrt{2}$ . D.  $\frac{1}{3}\sqrt{2}$ .

**Câu 98:** M1 Kết quả của  $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$  sau khi trục căn thức là:

A.  $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2}$ . B.  $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{6}}{2}$ . **C.**  $\frac{\sqrt{10} - \sqrt{6}}{2}$ . D.  $\frac{\sqrt{10} - \sqrt{3}}{2}$ .

**Câu 99:** M1  $\sqrt{112}$  có kết quả là:

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

**Câu 100:** M1 Kết quả của  $0,2\sqrt{30000}$  là:

A.  $2\sqrt{3}$ . **B.**  $20\sqrt{3}$ . C.  $200\sqrt{3}$ . D.  $2000\sqrt{3}$ .

**Câu 101:** M1 Đưa thừa số  $-2\sqrt{3}$  vào trong dấu căn có kết quả là:

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

**Câu 102:** M1 Với  $x < 0$  thì  $x\sqrt{\frac{-3}{x}}$  có kết quả bằng :

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

**Câu 103:** M1 Chọn câu trả lời đúng

- A.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{B}$  với  $AB \geq 0$ .                      B.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{B}$  với  $AB > 0$ .
- C.**  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{|B|}$  với  $AB > 0$ .                      D.  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{AB}}{|B|}$  với  $AB \geq 0$ .

**Câu 104:** M1 Với  $a < 0$  thì  $\sqrt{\frac{-3}{2a^3}}$  có kết quả bằng :

- A.  $a\sqrt{\frac{3}{2a}}$ .                      **B.**  $\frac{1}{a^2}\sqrt{\frac{-3a}{2}}$ .                      C.  $\frac{1}{a}\sqrt{\frac{3}{2a}}$ .                      D.  $\frac{1}{a^2}\sqrt{\frac{3}{2a}}$ .

**Câu 105:** M2 Với  $x \geq 0$  thì  $5\sqrt{3x} - \sqrt{12x} + \sqrt{75x} - 15$  có kết quả bằng :

- A.**  $8\sqrt{3x} - 15$ .                      B.  $7\sqrt{3x} - 15$ .                      C.  $3\sqrt{3x} - 15$ .                      D.  $5\sqrt{3x} - 15$ .

**Câu 106:** M2 So sánh  $4 - \sqrt{3}$  và  $6 - \sqrt{5}$  ta được kết quả:

- A.  $4 - \sqrt{3} \leq 6 - \sqrt{5}$ .                      **B.**  $4 - \sqrt{3} < 6 - \sqrt{5}$ .                      C.  $4 - \sqrt{3} \geq 6 - \sqrt{5}$ .                      D.  $4 - \sqrt{3} > 6 - \sqrt{5}$ .

**Câu 107:** M2 Rút gọn biểu thức  $\frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$  ta được:

- A. 2.                      B.  $6 - 2\sqrt{5}$ .                      C.  $2\sqrt{5}$ .                      **D.**  $\frac{7}{2} + \frac{3\sqrt{5}}{2}$ .

**Câu 108:** M2  $\frac{5\sqrt{5}-2\sqrt{2}}{\sqrt{2}-\sqrt{5}}$  có kết quả rút gọn là:

- A.**  $-7 - \sqrt{10}$ .                      B.  $7 + \sqrt{10}$ .                      C.  $\frac{-7 - \sqrt{10}}{3}$ .                      D.  $\frac{7 + \sqrt{10}}{3}$ .

**Câu 109:** M3 Với  $a > 0$  thì  $\frac{\sqrt{a}-1}{a\sqrt{a}+\sqrt{a}-a} : \frac{1}{a^2+\sqrt{a}}$  có kết quả bằng :

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

**Câu 110:** M3 Phép tính  $(\frac{2\sqrt{32}}{\sqrt{3}} - 1) : (7 + \frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}})$  có kết quả bằng :

- A.  $\sqrt{3}$ .                      B.  $\sqrt{2}$ .                      **C.**  $\frac{\sqrt{6}}{3}$ .                      D.  $\frac{\sqrt{6}}{2}$ .

**Câu 111:** Thực hiện phép tính  $\frac{\sqrt{17-12\sqrt{2}}}{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}$  ta có kết quả

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

**Câu 112:** Thực hiện phép tính  $(1 + \frac{3-\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1})(\frac{3+\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1} - 1)$  ta có kết quả là:

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

**Câu 113:** 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 114:** Thực hiện phép tính  $\sqrt{\frac{25}{(\sqrt{3}-2)^2}} - \sqrt{\frac{16}{(\sqrt{3}+2)^2}}$  có kết quả:

- A.  $9\sqrt{3}-2$ .                      B.  $2-9\sqrt{3}$ .                      **C.**  $9\sqrt{3}+2$ .                      D.  $\sqrt{3}+2$ .

**Câu 115:** 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 116:** So sánh  $M = \sqrt{2+\sqrt{5}}$  và  $N = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{3}}$ , ta được:

- A.  $M = N$ .                      B.  $M < N$ .                      **C.**  $M > N$ .                      D.  $M \geq N$ .

**Câu 117:** Cho ba biểu thức :  $P = x\sqrt{y} + y\sqrt{x}$  ;  $Q = x\sqrt{x} + y\sqrt{y}$  ;  $R = x - y$ . Biểu thức nào bằng  $(\sqrt{x} - \sqrt{y})(\sqrt{x} + \sqrt{y})$  ( với x, y đều dương).

- A. P.                      B. Q.                      **C.** R.                      D. P và R.

**Câu 118:** Trục căn thức ở mẫu của biểu thức  $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{7}}$  ta có kết quả:

- A.  $\frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{2}$ .                      B.  $\sqrt{7}-\sqrt{3}$ .                      C.  $\sqrt{7}+\sqrt{3}$ .                      **D.**  $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{2}$ .

**Câu 119:** Giá trị của biểu thức:  $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^2 - \sqrt{120}$  là:

- A. 21.                      B.  $11\sqrt{6}$ .                      **C.** 11.                      D. 0.

**Câu 120:** MD1. Giá trị của biểu thức  $-3\sqrt{5} + \sqrt{45} - \sqrt{80}$  bằng

- A.  $-6\sqrt{5}$ .                      B.  $-5\sqrt{5}$ .                      **C.**  $-4\sqrt{5}$ .                      D.  $-3\sqrt{5}$ .

**Câu 121:** MD1. Giá trị của biểu thức  $(1 + \sqrt{2} + \sqrt{3})(1 + \sqrt{2} - \sqrt{3})$  bằng

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

**Câu 122:** MD1. Giá trị của biểu thức  $16\sqrt{2a} + 2\sqrt{8a} - 5\sqrt{16a}$  ( $a \geq 0$ ) bằng

- A. 0.                      B.  $20\sqrt{2a}$ .                      C.  $20(1 - \sqrt{2})\sqrt{a}$ .                      **D.**  $20(\sqrt{2} - 1)\sqrt{a}$ .

**Câu 123:** MD1. Giá trị của biểu thức  $\sqrt{6 + 2\sqrt{5}} + \sqrt{6 - 2\sqrt{5}}$  bằng

- A.**  $2\sqrt{5}$ .                      B.  $\sqrt{5}$ .                      C. 12.                      D. 2.

**Câu 124:** MD1. Giá trị của biểu thức  $\sqrt{3 + 2\sqrt{2}} - \sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$  bằng

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

**Câu 125:** MD1. Giá trị của biểu thức  $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{7} - \sqrt{5}}{\sqrt{7} + \sqrt{5}}$  bằng

- A. 1.                      B. 2.                      **C.** 12.                      D.  $\sqrt{12}$ .

**Câu 126:** MD1. Với  $a > 0$  thì  $-\sqrt{a}$  là kết quả rút gọn của biểu thức nào dưới đây?

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

**Câu 127:** MD2. Rút gọn biểu thức  $A = \sqrt{\frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}}} + \sqrt{\frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}}}$  có kết quả là:

- A.  $A = 2\sqrt{5}$ .                      B.  $A = \sqrt{5}$ .                      **C.**  $A = 3$ .                      D.  $A = 6$ .

**Câu 128:** MD2. Rút gọn biểu thức  $B = \sqrt{\frac{5 + 2\sqrt{6}}{5 - 2\sqrt{6}}} + \sqrt{\frac{5 - 2\sqrt{6}}{5 + 2\sqrt{6}}}$  có kết quả là:

- A.  $B = 14$ .                      **B.**  $B = 10$ .                      C.  $B = 2\sqrt{6}$ .                      D.  $B = \frac{\sqrt{5}}{2}$ .

**Câu 129:** MD2. Giá trị của x để  $\sqrt{4x - 20} + 3\sqrt{\frac{x - 5}{9}} - \frac{1}{3}\sqrt{9x - 45} = 4$  là:

- A. 5.                      B. 6.                      C. 7.                      **D.** 9.

**Câu 130:** MD3. Giá trị của biểu thức  $(4 - \sqrt{15}) \cdot (\sqrt{10} + \sqrt{6}) \cdot \sqrt{4 + \sqrt{15}}$  bằng

- A.** 2.                      **B.**  $\sqrt{10} + \sqrt{6}$ .                      **C.**  $\sqrt{10} - \sqrt{6}$ .                      **D.**  $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ .

**Câu 131:** MD3. Giá trị của biểu thức  $\sqrt{\sqrt{5} - \sqrt{3} - \sqrt{29 - 12\sqrt{5}}}$  bằng

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

**Câu 132:** MD1. Giá trị của x sao cho  $\sqrt[3]{x} \geq 4$  là

- A.**  $x \geq 64$ .                      **B.**  $x \leq 64$ .                      **C.**  $x \geq 16$ .                      **D.**  $0 < x < 8$ .

**Câu 133:** MD1. Giá trị của x sao cho  $\sqrt[3]{x} \leq -\frac{1}{3}$  là

- A.**  $x \geq -\frac{1}{27}$ .                      **B.**  $x \leq -\frac{1}{27}$ .                      **C.**  $x \leq \frac{1}{27}$ .                      **D.**  $x \geq \frac{1}{27}$ .

**Câu 134:** MD1. Giá trị x sao cho  $\sqrt[3]{2x+1} = 3$  là

- A.**  $x = 1$ .                      **B.**  $x = 4$ .                      **C.**  $x = 13$ .                      **D.**  $x = 4$ .

**Câu 135:** MD2. Giá trị của x sao cho  $\sqrt[3]{x-1} = x-1$  là

- A.**  $x = 1$ .                      **B.**  $x = 0$ .                      **C.**  $x = 2$ .                      **D.**  $x = 0; x = 1; x = 2$ .

**Câu 136:** MD3. Giá trị của biểu thức  $\sqrt[3]{135} \cdot \sqrt[3]{25} - \sqrt[3]{27}$  bằng

- A.** 3.                      **B.** 4.                      **C.** 5.                      **D.** 12.

**Câu 137:** Giá trị của biểu thức  $M = \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} + \sqrt[3]{(1-\sqrt{3})^3}$  là

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

**Câu 138:** Căn bậc ba của  $-125$  là:

- A.** 5.                      **B.**  $-5$ .                      **C.**  $\pm 5$ .                      **D.**  $-25$ .

**BẢNG ĐÁP ÁN**

1C	2B	3B	4B	5C	6C	7B	8C	9C	10A
11D	12C	13B	14A	15C	16A	17A	18D	19B	20C
21B	22C	23B	24D	25D	26C	27B	28C	29D	30C
31B	32D	33B	34A	35C	36D	37D	38C	39B	40D
41A	42B	43A	44A	45D	46C	47B	48C	49D	50C
51A	52D	53A	54A	55C	56A	57D	58B	59D	60C
61C	62B	63C	64C	65D	66B	67C	68B	69D	70A
71B	72C	73D	74B	75D	76D	77B	78B	79C	80C
81B	82B	83C	84B	85C	86B	87C	88D	89D	90B
91C	92A	93B	94A	95B	96A	97B	98C	99D	100B
101A	102D	103C	104B	105A	106B	107D	108A	109B	110C
111C	112D	113C	114C	115C	116C	117C	118D	119C	120C
121B	122D	123A	124B	125C	126A	127C	128B	129D	130A
131D	132A	133B	134C	135D	136D	137D	138B		