

CHUYÊN ĐỀ 2: MŨ VÀ LOGARIT

1. CÔNG THỨC LŨY THỪA – MŨ

Công thức mũ cần nhớ:

Cho a và b là các số thực dương x và y là những số thực tùy ý.

❶ $a^n = \underbrace{a.a.a\dots a}_{n \text{ số } a}$	❺ $\frac{a^x}{b^x} = \left(\frac{a}{b}\right)^x$
❷ $a^{x+y} = a^x . a^y$	❻ $\sqrt[y]{a^x} = a^{\frac{x}{y}}, \quad (y \geq 2; y \in \mathbb{Z}^+)$
❸ $a^{x-y} = \frac{a^x}{a^y} \Rightarrow a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	❼ $[u(x)]^0 = 1, \quad \forall u(x) \neq 0$
❹ $a^{x.y} = (a^x)^y = (a^y)^x$	❽ $\sqrt[n]{a} . \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab} \quad (n \geq 2; n \in \mathbb{Z}^+)$
❺ $a^x . b^x = (a.b)^x$	❾ $\sqrt[n]{a^m} = (\sqrt[n]{a})^m = a^{\frac{m}{n}}$

Lưu ý:

- Hằng số $e = \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n \approx 2,718281828459045\dots, \quad (n \in \mathbb{N})$.
- Nếu $a < 0$ thì a^x chỉ xác định $\forall x \in \mathbb{Z}$.
- Nếu $a > 1$ thì ta luôn có: $a^m > a^n \Leftrightarrow m > n$.
- Nếu $0 < a < 1$ thì ta luôn có: $a^m > a^n \Leftrightarrow m < n$.
- Để so sánh $\sqrt[n_1]{a}$ và $\sqrt[n_2]{b}$, ta sẽ đưa 2 căn đã cho về cùng bậc n (với n là bội số chung của n_1 và n_2). Khi đó sẽ thu được hai số mới lần lượt là Hai số so sánh mới lần lượt là $\sqrt[n]{a} = \sqrt[n]{A}$ và $\sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{B}$. Từ đó so sánh A và $B \Rightarrow$ kết quả so sánh của $\sqrt[n_1]{a}$ và $\sqrt[n_2]{b}$.

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM LŨY THỪA – MŨ

Câu 1. Cho x, y là hai số thực dương và m, n là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây là sai?

- A. $x^m . x^n = x^{m+n}$ B. $(xy)^n = x^n . y^n$ C. $(x^n)^m = x^{nm}$ D. $x^m . y^n = (xy)^{m+n}$

Câu 2. Cho a là một số thực dương. Rút gọn biểu thức $a^{(1-\sqrt{2})^2} . a^{2(1+\sqrt{2})}$ được kết quả là:

- A. a B. a^3 C. a^5 D. 1

Câu 3. Rút gọn biểu thức: $P = \frac{(a^{\sqrt{3}-1})^{\sqrt{3}+1}}{a^{\sqrt{5}-3} . a^{1-\sqrt{5}}}$ ($a > 0$). Kết quả là:

- A. a^4 B. a C. 1 D. a^{-4}

Câu 4. Kết quả $a^{\frac{5}{2}}$ ($a > 0$) là biểu thức rút gọn của phép tính nào sau đây?

- A. $\sqrt{a} . \sqrt[5]{a}$ B. $\frac{\sqrt[3]{a^7} . \sqrt{a}}{\sqrt[3]{a}}$ C. $a^5 . \sqrt{a}$ D. $\frac{\sqrt[4]{a^5}}{\sqrt{a}}$

Câu 5. Thực hiện phép tính biểu thức $\left[(a^3 \cdot a^8) : (a^5 \cdot a^4)\right]^2$ ($a \neq 0$) được kết quả là:

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

Câu 6. Biểu thức $\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x\sqrt{x}}}}$ ($x > 0$) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $x^{\frac{15}{8}}$ B. $x^{\frac{7}{8}}$ C. $x^{\frac{15}{16}}$ D. $x^{\frac{3}{16}}$

Câu 7. Cho biểu thức $A = (a+1)^{-1} + (b+1)^{-1}$. Nếu $a = (2 + \sqrt{3})^{-1}$ và $b = (2 - \sqrt{3})^{-1}$ thì giá trị của A là:

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

Câu 8. Nếu $\frac{1}{2}(a^\alpha + a^{-\alpha}) = 1$ thì giá trị của α là:

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

Câu 9. Cho $9^x + 9^{-x} = 23$. Khi đó biểu thức $K = \frac{5 + 3^x + 3^{-x}}{1 - 3^x - 3^{-x}}$ có giá trị bằng:

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

Câu 10. Chọn công thức đúng ($a \neq 0$, n nguyên dương):

- A. $a^{-n} = \frac{1}{n}$ B. $a^{-n} = -a^n$ C. $a^{-n} = a^{\frac{1}{n}}$ D. $a^{-n} = \frac{n}{a}$

Câu 11. Biểu thức $\sqrt[3]{a}$ (a dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

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

Câu 12. Số 16 có bao nhiêu căn bậc 4?

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

Câu 13. Số -8 có bao nhiêu căn bậc 3?

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

Câu 14. Biểu thức rút gọn của $\sqrt[3]{a\sqrt{a}}$ (a dương) là:

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

Câu 15. Biểu thức $a^{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{a}$ (a dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $a^{\frac{4}{5}}$ B. $a^{\frac{5}{6}}$ C. $a^{\frac{3}{2}}$ D. $a^{\frac{5}{2}}$

Câu 16. Biểu thức $b^2 \cdot \frac{1}{b} \cdot \sqrt[3]{b^2}$ (b dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $b^{\frac{4}{5}}$ B. $b^{\frac{5}{6}}$ C. $b^{\frac{3}{4}}$ D. $b^{\frac{5}{3}}$

Câu 17. Biểu thức $a^{\frac{5}{2}} : \sqrt[3]{a}$ (a dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $a^{\frac{5}{6}}$ B. $a^{\frac{13}{6}}$ C. $a^{\frac{13}{5}}$ D. $a^{\frac{7}{2}}$

Câu 18. Biểu thức $b^2 : \sqrt{b^3}$ (b dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $b^{\frac{1}{2}}$ B. $b^{\frac{3}{2}}$ C. $b^{\frac{1}{3}}$ D. $b^{\frac{2}{3}}$

Câu 19. Biểu thức $b \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{b}} \cdot b^{-\frac{1}{2}}$ (b dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $b^{\frac{2}{3}}$ B. $b^{\frac{4}{3}}$ C. $b^{\frac{1}{6}}$ D. $b^{\frac{2}{3}}$

Câu 20. Biểu thức $\left(\frac{1}{a^2}\right)^{-2} \cdot \sqrt[3]{a^2}$ (a dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $a^{\frac{13}{3}}$ B. $a^{\frac{14}{3}}$ C. $a^{\frac{12}{5}}$ D. $a^{\frac{5}{3}}$

Câu 21. Biểu thức $\frac{a^{-2} \cdot \sqrt[3]{a} \cdot \frac{1}{a}}{a^{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{a^{-1}}}$ (a dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $a^{\frac{17}{3}}$ B. $a^{\frac{14}{5}}$ C. $a^{\frac{17}{6}}$ D. $a^{\frac{15}{7}}$

Câu 22. Biểu thức $\sqrt[3]{a^3 \sqrt{a}}$ (a dương) được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là:

- A. $a^{\frac{1}{3}}$ B. $a^{\frac{1}{2}}$ C. $a^{\frac{2}{3}}$ D. $a^{\frac{3}{4}}$

Câu 23. Biểu thức rút gọn của $\left(\sqrt[7]{\frac{a}{b}} \sqrt[5]{\frac{b}{a}}\right)^{\frac{35}{4}}$ (a,b dương) là:

- A. $\frac{a}{b}$ B. $\frac{b}{a}$ C. $\left(\frac{a}{b}\right)^2$ D. $\left(\frac{b}{a}\right)^2$

Câu 24. Biểu thức rút gọn của $\frac{b^{\frac{4}{3}} \left(b^{\frac{2}{3}} - b^{-\frac{4}{3}}\right)}{b^{\frac{1}{4}} \left(b^{\frac{3}{4}} - b^{-\frac{1}{4}}\right)}$ (b dương) là:

- A. $b-1$ B. b^2-1 C. $b+1$ D. b^2+1

Câu 25. Biểu thức rút gọn của $\frac{a^{\frac{1}{3}} \left(\sqrt[3]{a^2} + \sqrt[3]{a^{-1}}\right)}{a^{\frac{8}{5}} \left(\sqrt[5]{a^2} - \sqrt[5]{a^{-8}}\right)}$ (a dương) là:

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

Câu 26. Biểu thức rút gọn của $\frac{a^{\frac{4}{3}}b - ab^{\frac{4}{3}}}{\sqrt[3]{a} - \sqrt[3]{b}}$ (a,b dương) là:

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

Câu 27. Biểu thức rút gọn của $\frac{a^{\sqrt{5}+3} \cdot a^{\sqrt{5}(\sqrt{5}-1)}}{(a^{2\sqrt{2}+1})^{2\sqrt{2}-1}}$ (a dương) là:

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

Câu 28. Giá trị của biểu thức $P = 9^{\frac{2}{5}} \cdot 27^{\frac{2}{5}}$ bằng

- A. $P = 6$ B. $P = 9$ C. $P = 5$ D. $P = 8$

Câu 29. Biểu thức $P = a^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{a}$, với $(a > 0)$ viết dưới dạng lũy thừa là

- A. $P = a^{\frac{2}{3}}$ B. $P = a^5$ C. $P = a^{\frac{5}{6}}$ D. $P = a^{\frac{1}{6}}$

Câu 30. Biểu thức $P = \frac{a^{\frac{4}{3}}}{\sqrt[3]{a}}$, với $(a > 0)$ viết dưới dạng lũy thừa là

- A. $P = a$ B. $P = a^4$ C. $P = a^3$ D. $P = a^{\frac{5}{3}}$

Câu 31. Giá trị của biểu thức $P = \left(5^{-\frac{2}{5}}\right)^{-5} + \left((0,2)^{\frac{3}{4}}\right)^{-4}$ bằng

- A. $P = 150$ B. $P = 25$ C. $P = 40$ D. $P = 135$

Câu 32. Với $a = 2$ thì giá trị biểu thức $P = \frac{a^{\sqrt{7}+1} \cdot a^{2-\sqrt{7}}}{(a^{\sqrt{2}-2})^{\sqrt{2}+2}}$ bằng?

- A. $P = 10$ B. $P = 32$ C. $P = 2$ D. $P = 64$

Câu 33. Với $a = 3$ thì giá trị biểu thức $P = \frac{(a^{\sqrt{3}-1})^{\sqrt{3}+1}}{a^{\sqrt{5}-3} \cdot a^{4-\sqrt{5}}}$ bằng

- A. $P = 3$ B. $P = 27$ C. $P = 9$ D. $P = \frac{1}{27}$

Câu 34. Xét khẳng định: “Với mọi số thực a và hai số hữu tỉ r, s , ta có $(a^r)^s = a^{rs}$. Với điều kiện nào trong các điều kiện sau thì khẳng định trên đúng

- A. a bất kì B. $a \neq 0$ C. $a > 0$ D. $a < 1$

Câu 35. Với $a \neq 0$; m, n số nguyên. Khẳng định nào sau đây đúng

- A. $a^m \cdot a^n = a^{m \cdot n}$ B. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m:n}$ C. $(a^m)^n = a^{m+n}$ D. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

Câu 36. Với $a \neq 0$; $b \neq 0$; m, n số nguyên. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ B. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m:n}$ C. $(a^m)^n = a^{m+n}$ D. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b}$

Câu 37. Với $a \neq 0$; $b \neq 0$; m, n số nguyên. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $a^m \cdot a^n = a^{m \cdot n}$ B. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ C. $(a^m)^n = a^{m+n}$ D. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a}{b^n}$

Câu 38. Với $a \neq 0$; $b \neq 0$; m, n số nguyên. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$ B. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m:n}$ C. $(a^m)^n = a^{m+n}$ D. $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$

Câu 39. Với $a = 0,5$ và $b = 0,3$ thì giá trị biểu thức $P = \frac{a^{\frac{4}{3}}b + ab^{\frac{4}{3}}}{\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{b}}$ bằng?

A. $P = 0,15$ B. $P = 0,8$ C. $P = 0,2$ D. $P = \frac{5}{3}$

Câu 40. Cho $a > 0$. Biểu thức $P = \frac{a^{\frac{4}{3}} \left(a^{-\frac{1}{3}} + a^{\frac{2}{3}} \right)}{a^{\frac{1}{4}} \left(a^{\frac{3}{4}} + a^{-\frac{1}{4}} \right)}$ rút gọn bằng?

A. a B. a^2 C. $a+1$ D. $a^2 + a$

Câu 41. Cho $0 < b \neq 1$. Giá trị biểu thức $P = \frac{b^{\frac{1}{5}} \left(\sqrt[5]{b^4} - \sqrt[5]{b^{-1}} \right)}{b^{\frac{2}{3}} \left(\sqrt[3]{b} - \sqrt[3]{b^{-2}} \right)}$ bằng?

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

Câu 42. Cho $a = \frac{1}{2}$ và $b = \frac{1}{4}$. Giá trị biểu thức $P = \frac{a^{\frac{1}{3}}\sqrt{b} + b^{\frac{1}{3}}\sqrt{a}}{\sqrt[6]{a} + \sqrt[6]{b}}$ bằng

A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

2.LÔGARIT

Công thức logarit cần nhớ:

Cho $0 < a \neq 1$ và $b, c > 0$.

❶ $\log_a f(x) = b \Leftrightarrow f(x) = a^b$	❸ $\log_a \frac{b}{c} = \log_a b - \log_a c$
❷ $\log_{a^n} b = \frac{1}{n} \log_a b$	❹ $\log_a b^n = \begin{cases} n \cdot \log_a b & \text{khi } a \text{ lẻ} \\ n \cdot \log_a b & \text{khi } a \text{ chẵn} \end{cases}$

Câu 10. Tính giá trị biểu thức: $A = \log_a \frac{a^2 \cdot \sqrt[3]{a^2} \cdot a \cdot \sqrt[5]{a^4}}{\sqrt[3]{a}}$

- A. $\frac{67}{5}$ B. $\frac{62}{15}$ C. $\frac{22}{5}$ D. $\frac{16}{5}$

Câu 11. Cho $\log_a b = \sqrt{3}$. Khi đó giá trị của biểu thức $\log_{\frac{\sqrt{b}}{a}} \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ là

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

Câu 12. Nếu $\log_a x = \frac{1}{2} \log_a 9 - \log_a 5 + \log_a 2$ ($a > 0, a \neq 1$) thì x bằng:

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

Câu 13. Nếu $\log_a x = \frac{1}{2} (\log_a 9 - 3 \log_a 4)$ ($a > 0, a \neq 1$) thì x bằng:

- A. $2\sqrt{2}$ B. $\sqrt{2}$ C. 8 D. 16

Câu 14. Nếu $\log_2 x = 5 \log_2 a + 4 \log_2 b$ ($a, b > 0$) thì x bằng:

- A. $a^5 b^4$ B. $a^4 b^5$ C. $5a + 4b$ D. $4a + 5b$

Câu 15. Nếu $\log_7 x = 8 \log_7 a b^2 - 2 \log_7 a^3 b$ ($a, b > 0$) thì x bằng:

- A. $a^4 b^6$ B. $a^2 b^{14}$ C. $a^6 b^{12}$ D. $a^8 b^{14}$

Câu 16. Cho $\lg 2 = a$. Tính $\lg 25$ theo a?

- A. $2 + a$ B. $2(2 + 3a)$ C. $2(1 - a)$ D. $3(5 - 2a)$

Câu 17. Cho $\lg 5 = a$. Tính $\lg \frac{1}{64}$ theo a?

- A. $2 + 5a$ B. $1 - 6a$ C. $4 - 3a$ D. $6(a - 1)$

Câu 18. Cho $\lg 2 = a$. Tính $\lg \frac{125}{4}$ theo a?

- A. $3 - 5a$ B. $2(a + 5)$ C. $4(1 + a)$ D. $6 + 7a$

Câu 19. Cho $\log_2 5 = a$. Khi đó $\log_4 500$ tính theo a là:

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

Câu 20. Cho $\log_2 5 = a; \log_3 5 = b$. Khi đó $\log_6 5$ tính theo a và b là:

- A. $\frac{1}{a+b}$ B. $\frac{ab}{a+b}$ C. $a + b$ D. $a^2 + b^2$

Câu 21. Cho $a = \log_2 3, b = \log_2 5$, chọn kết quả đúng

- A. $\log_2 \sqrt[6]{360} = \frac{1}{3} + \frac{1}{4}a + \frac{1}{6}b$ B. $\log_2 \sqrt[6]{360} = \frac{1}{2} + \frac{1}{6}a + \frac{1}{3}b$

$$C. \log_2 \sqrt[6]{360} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3}a + \frac{1}{6}b$$

$$D. \log_2 \sqrt[6]{360} = \frac{1}{6} + \frac{1}{2}a + \frac{1}{3}b$$

Câu 22. Giả sử ta có hệ thức $a^2 + b^2 = 7ab$ ($a, b > 0$). Hệ thức nào sau đây là đúng?

$$A. 2\log_2(a+b) = \log_2 a + \log_2 b$$

$$B. 2\log_2 \frac{a+b}{3} = \log_2 a + \log_2 b$$

$$C. \log_2 \frac{a+b}{3} = 2(\log_2 a + \log_2 b)$$

$$D. 4\log_2 \frac{a+b}{6} = \log_2 a + \log_2 b$$

Câu 23. Cho $a = \log_2 m$ với $0 < m \neq 1$ và $A = \log_m 8m$. Khi đó mối quan hệ giữa A và a là

$$A. A = 3 - a$$

$$B. A = \frac{3+a}{a}$$

$$C. A = \frac{3-a}{a}$$

$$D. A = 3 + a$$

Câu 24. Giá trị của $9^{2\log_{81} 2 + 4\log_3 2}$ là:

$$A. 2^6$$

$$B. 2^8$$

$$C. 2^9$$

$$D. 2^{10}$$

Câu 25. Cho $a > 0, a \neq 1, x, y$ là 2 số dương. Tìm mệnh đề đúng:

$$A. \log_a(x+y) = \log_a x + \log_a y$$

$$B. \log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$$

$$C. \log_a(xy) = \log_a x \cdot \log_a y$$

$$D. \log_a(x+y) = \log_a x \cdot \log_a y$$

Câu 26. Cho $a > 0, a \neq 1$. Tìm mệnh đề sai:

$$A. \log_a 1 = 0$$

$$B. \log_a a = 1$$

$$C. \log_a a^b = b$$

$$D. \log_a b^2 = 2\log_a b$$

Câu 27. Cho a, x, y là 3 số dương khác 1. Tìm mệnh đề sai:

$$A. \log_y x = \frac{\log_a x}{\log_a y}$$

$$B. \log_a \frac{1}{x} = \frac{1}{\log_a x}$$

$$C. \log_y x = \frac{1}{\log_x y}$$

$$D. \log_a y = \log_a x \cdot \log_x y$$

Câu 28. Cho $a > 0, a \neq 1, x, y$ là 2 số dương. Tìm mệnh đề đúng:

$$A. \log_a \frac{x}{y} = \frac{\log_a x}{\log_a y}$$

$$B. \log_a(x-y) = \frac{\log_a x}{\log_a y}$$

$$C. \log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$$

$$D. \log_a(x-y) = \log_a x - \log_a y$$

Câu 29. Cho $\log_5 3 = a$ thì $\log_{15} 45$ bằng:

$$A. \frac{2+a}{1+a}$$

$$B. \frac{1+2a}{1+a}$$

$$C. \frac{2a}{1+a}$$

$$D. \frac{1+a^2}{1+a}$$

Câu 30. Cho $a = \ln 2, b = \ln 3$ thì $\ln \frac{27}{16}$ bằng

- A. $b^3 - a^4$ B. $4a - 3b$ C. $3b - 2a$ D. $3b - 4a$

Câu 31. Cho a, b là các số thực dương. Tìm x thỏa mãn $\log x = 2\log a + 3\log b$?

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

Câu 32. Cho $\log_a b = 3; \log_a c = -2$ thì $\log_a \frac{a^2 \sqrt[3]{b}}{c^5}$ bằng:

- A. 13 B. -2 C. -7 D. 9

Câu 33. Tính $\log_a \frac{a^2 \sqrt[3]{a} \sqrt[5]{a^4}}{\sqrt[4]{a}}$ bằng:

- A. $\frac{111}{20}$ B. $\frac{9}{5}$ C. $\frac{173}{60}$ D. $\frac{9}{4}$

Câu 34. Cho $\ln x = m$ Tính $\ln \sqrt{x\sqrt{x}}$ theo m bằng:

- A. $\frac{m+1}{2}$ B. $\frac{3m}{4}$ C. $\frac{4m}{3}$ D. $\frac{m+1}{4}$

Câu 35. Cho $\ln 2 = a, \ln 5 = b$ thì $\log 20$ theo a, b là:

- A. 2 B. $\frac{2a+b}{a}$ C. $\frac{2a+1}{a+1}$ D. $\frac{2ab}{a+b}$

Câu 36. Cho $\log_5 4 = a; \log_5 3 = b$ thì $\log_{25} 12$ bằng

- A. $(a+b)^2$ B. $\frac{ab}{2}$ C. $\frac{a+b}{2}$ D. $\frac{2}{ab}$

Câu 37. Tính $\log_{21} X$ biết $\log_3 X = a$ và $\log_7 X = b$

- A. $\frac{a+b}{a}$ B. $\frac{a}{1+b}$ C. $\frac{a}{a+b}$ D. $\frac{ab}{a+b}$

Câu 38. Cho $\log_3 m = a$ (điều kiện $m > 0$ và $m \neq 1$), tính $A = \log_m(27m)$ theo a .

- A. $(3-a)a$ B. $(3+a)a$ C. $\frac{3+a}{a}$ D. $\frac{3-a}{a}$

Câu 39. Cho $\ln 2 = a$ và $\ln 3 = b$ thì $\ln 0,75$ tính theo a và b bằng:

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

Câu 40. Cho $\ln 2 = a$ và $\ln 3 = b$, giá trị của $B = \ln \frac{1}{2} + \ln \frac{2}{3} + \ln \frac{3}{4} + \dots + \ln \frac{6911}{6912}$ theo a và b bằng:

- A. $-8a-3b$ B. $8a+3b$ C. $8a-3b$ D. $-8a+3b$

Câu 41. Cho $\log_{12} 27 = a$ thì $\log_3 2$ tính theo a là:

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

Câu 42. Cho $\log_{12} 27 = a$ thì $\log_6 16$ tính theo a là:

- A. $\frac{3-a}{3+a}$ B. $\frac{a+3}{4(3-a)}$ C. $\frac{a+3}{a-3}$ D. $\frac{4(3-a)}{3+a}$

PHIẾU TRẢ LỜI

1. (A) (B) (C) (D)
2. (A) (B) (C) (D)
3. (A) (B) (C) (D)
4. (A) (B) (C) (D)
5. (A) (B) (C) (D)
6. (A) (B) (C) (D)
7. (A) (B) (C) (D)
8. (A) (B) (C) (D)
9. (A) (B) (C) (D)
10. (A) (B) (C) (D)
11. (A) (B) (C) (D)
12. (A) (B) (C) (D)
13. (A) (B) (C) (D)
14. (A) (B) (C) (D)
15. (A) (B) (C) (D)
16. (A) (B) (C) (D)
17. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)
19. (A) (B) (C) (D)
20. (A) (B) (C) (D)
21. (A) (B) (C) (D)
22. (A) (B) (C) (D)
23. (A) (B) (C) (D)
24. (A) (B) (C) (D)
25. (A) (B) (C) (D)
26. (A) (B) (C) (D)
27. (A) (B) (C) (D)
28. (A) (B) (C) (D)
29. (A) (B) (C) (D)
30. (A) (B) (C) (D)
31. (A) (B) (C) (D)
32. (A) (B) (C) (D)
33. (A) (B) (C) (D)
34. (A) (B) (C) (D)

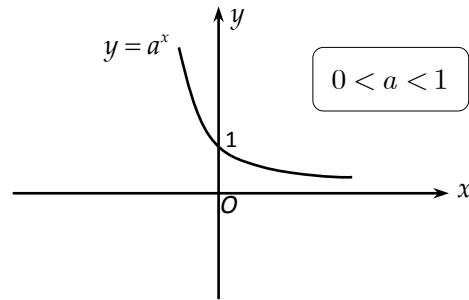
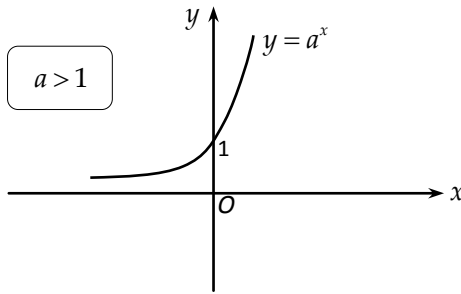
35. (A) (B) (C) (D)
36. (A) (B) (C) (D)
37. (A) (B) (C) (D)
38. (A) (B) (C) (D)
39. (A) (B) (C) (D)
40. (A) (B) (C) (D)
41. (A) (B) (C) (D)
42. (A) (B) (C) (D)
43. (A) (B) (C) (D)
44. (A) (B) (C) (D)
45. (A) (B) (C) (D)
46. (A) (B) (C) (D)
47. (A) (B) (C) (D)
48. (A) (B) (C) (D)
49. (A) (B) (C) (D)
50. (A) (B) (C) (D)

HÀM SỐ MŨ VÀ LOGARIT

2. Hàm số mũ: $y = a^x$, ($a > 0, a \neq 1$).

- Tập xác định: $D = \mathbb{R}$.
- Tập giá trị: $T = (0, +\infty)$, nghĩa là khi giải phương trình mũ mà đặt $t = a^{f(x)}$ thì $t > 0$.
- Tính đơn điệu:
 - + Khi $a > 1$ thì hàm số $y = a^x$ đồng biến, khi đó ta luôn có: $a^{f(x)} > a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) > g(x)$.
 - + Khi $0 < a < 1$ thì hàm số $y = a^x$ nghịch biến, khi đó ta luôn có: $a^{f(x)} > a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) < g(x)$.
- Đồ thị: nhận trục hoành Ox làm đường tiệm cận ngang.

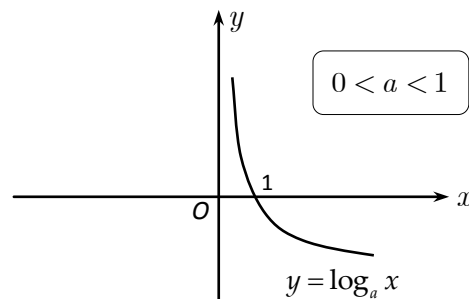
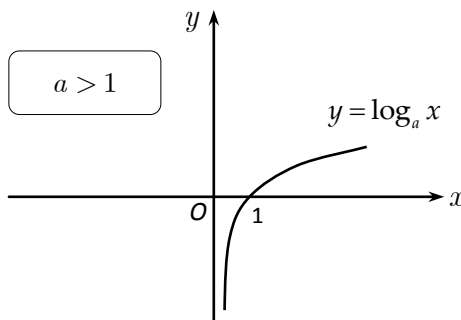
– Đạo hàm: $\left\{ \begin{array}{l} (a^x)' = a^x \cdot \ln a \Rightarrow (a^u)' = u' \cdot a^u \cdot \ln a \\ (e^x)' = e^x \Rightarrow (e^u)' = e^u \cdot u' \end{array} \right. \Rightarrow (\sqrt[n]{u})' = \frac{u'}{n \cdot \sqrt[n]{u^{n-1}}}$



3. Hàm số logarit: $y = \log_a x$, ($a > 0, a \neq 1$).

- Tập xác định: $D = (0, +\infty)$.
- Tập giá trị: $T = \mathbb{R}$, nghĩa là khi giải phương trình logarit mà đặt $t = \log_a x$ thì t không có ĐK
- Tính đơn điệu:
 - + Khi $a > 1$ thì $y = \log_a x$ đồng biến trên D , khi đó nếu: $a^{f(x)} > a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) > g(x)$.
 - + Khi $0 < a < 1$ thì $y = \log_a x$ nghịch biến trên D , khi đó nếu: $\log_a f(x) > \log_a g(x) \Leftrightarrow f(x) < g(x)$.
- Đồ thị: nhận trục tung Oy làm đường tiệm cận đứng.

– Đạo hàm: $\left\{ \begin{array}{l} (\log_a |x|)' = \frac{1}{x \cdot \ln a} \Rightarrow (\log_a |u|)' = \frac{u'}{u \cdot \ln a} \\ (\ln x)' = \frac{1}{x}, (x > 0) \Rightarrow (\ln x)' = \frac{u'}{u} \end{array} \right. \Rightarrow (\ln^n u)' = n \cdot \frac{u'}{u} \cdot \ln^{n-1} u$



BÀI TẬP HÀM SỐ MŨ – HÀM SỐ LOGARIT – NHẬN BIẾT

Câu 1. Tập xác định của hàm số $y = \log_2(4 - x^2)$ là tập hợp nào sau đây?

- A. $D = [-2; 2]$ B. $D = (-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ C. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pm 2\}$ D. $D = (-2; 2)$

Giải.

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \frac{3-x}{\log x - 1}$ là tập hợp nào sau đây?

- A. $D = (0; +\infty)$ B. $D = (0; +\infty) \setminus \{10\}$ C. $D = (0; +\infty) \setminus \{1\}$ D. $D = (1; +\infty)$

Giải.

.....

.....

.....

.....

Câu 3. Đạo hàm của hàm số $y = (x-1)e^x$ là hàm số nào sau đây?

- A. $y' = e^x$ B. $y' = xe^x$ C. $y' = (2-x)e^x$ D. $y = xe^{x-1}$

Giải.

.....

.....

.....

.....

Câu 4. Đạo hàm của hàm số $y = \ln(x^2 + x + 1)$ là hàm số nào sau đây?

A. $y' = \frac{2x+1}{x^2+x+1}$

B. $y' = \frac{1}{x^2+x+1}$

C. $y' = \frac{-(2x+1)}{x^2+x+1}$

D. $y' = \frac{-1}{x^2+x+1}$

Giải.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 5. Đạo hàm của hàm số $y = e^{x^2+1}$ là hàm số nào sau đây?

A. $y' = x^2 e^{x^2}$

B. $y' = (2x+1).e^{x^2+1}$

C. $y' = 2x.e^{x^2+1}$

D. $y' = 2x.e^{x^2}$

Giải.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 6 (MH 2017). Tính đạo hàm của hàm số $y = 13^x$.

A. $y' = x.13^{x-1}$

B. $y' = 13^x \ln 13$

C. $y' = 13^x$

D. $y' = \frac{13^x}{\ln 13}$

Giải.

.....

.....

.....

.....

.....

HÀM SỐ MŨ – HÀM SỐ LOGARIT – THÔNG HIỂU

Câu 1. Cho hàm số $y = 4^x$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Hàm số luôn đồng biến trên $\mathbb{R}$

B. Hàm số có tập giá trị là $\mathbb{R}$

C. Đồ thị hàm số nhận trục Oy làm tiệm cận đứng

D. Đạo hàm của hàm số là $y' = 4^{x-1}$

Giải.

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 2^{x^2-2x+3}$ trên đoạn $[0; 3]$ lần lượt có giá trị là bao nhiêu?

A. 64 và 4

B. 64 và 8

C. 64 và 2

D. 8 và 4

Giải.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3. Cho các hàm số $f_1(x) = x^{\frac{1}{2}}, f_2(x) = \sqrt{x}, f_3(x) = x^{\frac{1}{3}}, f_4(x) = \sqrt[3]{x}$. Các hàm số có cùng tập xác định là

A. f_1, f_2

B. f_2, f_4

C. f_1, f_3

D. f_1, f_2, f_3

Giải.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 4. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 3^{x^2-6x+1}$ trên đoạn $[6; 7]$. Khi đó, $M - m$ bằng bao nhiêu?

A. 6564

B. 6561

C. 6558

D. 6562

Giải.

Câu 5. Hàm số $y = \ln(\sqrt{x^2 + 1} + x)$ có đạo hàm là hàm số nào sau đây?

A. $y' = \frac{2x+1}{\sqrt{x^2+1+x}}$ B. $y' = \frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$ C. $y' = \frac{1}{\sqrt{x^2+1+x}}$ D. $y' = \frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$

Câu 6. Cho hàm số $y = \ln(x^2 + x + 1)$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A. Hàm số có một điểm cực tiểu

B. Hàm số có tập xác định là $D = \mathbb{R}$

C. Giá trị nhỏ nhất trên $[0; 1]$ bằng 0

D. Đồ thị của hàm số đi qua điểm $(0; 1)$

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Câu 1. Tập xác định của hàm số $y = (2x - 1)^3$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{1}{2} \right\}$ C. $(0; +\infty)$ D. $(-\infty; 0)$

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = (x+3)^{-2}$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$ C. $(-3; +\infty)$ D. $(0; +\infty)$

Câu 3. Tập xác định của hàm số $y = (x^2 + 2x - 3)^{\frac{1}{2}}$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $\mathbb{R} \setminus \{-3; 1\}$ C. $(-\infty; -3) \cup (1; +\infty)$ D. $(0; +\infty)$

Câu 4. Hàm số nào sau đây có tập xác định là $\mathbb{R}$?

- A. $y = (x^2 + 4)^{0,1}$ B. $y = (x+4)^{1/2}$ C. $y = \left(\frac{x+2}{x} \right)^3$ D. $y = (x^2 + 2x - 3)^{-2}$

Câu 5. Tập xác định của hàm số $y = \log_2(3+2x)$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{3}{2} \right\}$ C. $(0; +\infty)$ D. $\left(-\frac{3}{2}; +\infty \right)$

Câu 6. Tập xác định của hàm số $y = \ln(1-x^2)$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$ C. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ D. $(-1; 1)$

Câu 7. Tập xác định của hàm số $y = \log_{\sqrt{2}} \left(\frac{x+1}{3-2x} \right)$ là:

- A. $\mathbb{R}$ B. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{3}{2} \right\}$ C. $\left(-1; \frac{3}{2} \right)$ D. $\left(-\infty; \frac{3}{2} \right)$

Câu 8. Đạo hàm của hàm số $y = x^{-4}$ là:

- A. $-4x^{-3}$ B. $-4x^{-5}$ C. $-3x^5$ D. $4x^{-3}$

Câu 9. Đạo hàm của hàm số $y = (3-x^2)^{-\frac{4}{3}}$ là:

- A. $\frac{8}{3}x(3-x^2)^{-\frac{7}{3}}$ B. $-\frac{4}{3}x^2(3-x^2)^{-\frac{7}{3}}$ C. $-\frac{8}{3}x(3-x^2)^{-\frac{7}{3}}$ D. $-\frac{4}{3}(3-x^2)^{-\frac{7}{3}}$

Câu 10. Đạo hàm của hàm số $y = e^{x^2+3x-1}$ là:

- A. $(2x+3)e^x$ B. e^{x^2+3x-1} C. $(2x+3)e^{x^2+3x-1}$ D. e^x

Câu 11. Đạo hàm của hàm số $y = 3^{1-2x}$ là:

- A. $(-2).3^{1-2x}$ B. $(-2\ln 3).3^{1-2x}$ C. $3^{1-2x}.\ln 3$ D. 3^{1-2x}

Câu 12. Đạo hàm của hàm số $y = \ln(x^2 + 5x)$ là:

- A. $\frac{2x}{x^2 + 5x}$ B. $\frac{-1}{x^2 + 5x}$ C. $\frac{1}{x^2 + 5x}$ D. $\frac{2x+5}{x^2 + 5x}$

Câu 13. Đạo hàm của hàm số $y = xe^x$ là:

- A. $(1+x)e^x$ B. $(1-x)e^x$ C. $1+e^x$ D. e^x

Câu 14. Đạo hàm của hàm số $y = x \ln x$ là:

- A. $1 - \ln x$ B. $\ln x$ C. $1 + \ln x$ D. 1

Câu 15. Đạo hàm của hàm số $y = \log_3(2x+3)$ là:

- A. $\frac{1}{(2x+3)\ln 3}$ B. $\frac{2}{(2x+3)\ln 3}$ C. $\frac{2}{2x+3}$ D. $\frac{1}{2x+3}$

Câu 16. Đạo hàm của hàm số $y = \log(3x-1)$ là:

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

Câu 17. Đạo hàm của hàm số $y = (2x+1)\ln(1-x)$ là:

- A. $2\ln(1-x) + \frac{2x+1}{1-x}$ B. $2\ln(1-x)$ C. $2\ln(1-x) - \frac{1}{1-x}$ D. $2\ln(1-x) - \frac{2x+1}{1-x}$

Câu 18. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x + \ln x$ trên đoạn $[1; e]$ là:

- A. 1 B. 2 C. e D. $e+1$

Câu 19. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 + \ln(x+1)$ trên đoạn $[1; e]$ là:

- A. $e+1$ B. $1 + \ln 2$ C. $e^2 + \ln(e+1)$ D. $e + \ln 2$

Câu 20. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \ln x + \frac{1}{x}$ trên đoạn $[e; e^2]$ là:

- A. $1 + \frac{1}{e}$ B. $e^2 + 1$ C. $2 + \frac{1}{e^2}$ D. 2

Câu 21. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x + e^{2x}$ trên đoạn $[0; 1]$ là:

- A. 1 B. $e^2 + 1$ C. e^2 D. $2e$

Câu 22. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \ln x - \sqrt{x}$ trên đoạn $[1; e^2]$ là:

- A. $-2 + \ln 4$ B. $2 - e$ C. -1 D. e^2

Câu 23. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 \ln x$ trên đoạn $[1; e]$ là:

- A. 0 B. $-e$ C. -1 D. e^2

Câu 24. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \sqrt{x^2 + 3} - x \ln x$ trên đoạn $[1; 2]$ là:

- A. 2 B. e C. $\sqrt{7} - 2 \ln 2$ D. e^2

Câu 25. Tập xác định của hàm số $y = (2 - x)^{\sqrt{3}}$ là:

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{2\}$ B. $D = (2; +\infty)$ C. $D = (-\infty; 2)$ D. $D = (-\infty; 2]$

Câu 26. Tập xác định của hàm số $y = (2x - \sqrt{x+3})^{2017}$ là:

- A. $D = [-3; +\infty)$ B. $D = \left(-\infty; -\frac{3}{4}\right] \cup [1; +\infty)$ C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{1; -\frac{3}{4}\right\}$ D. $D = (-3; +\infty)$

Câu 27. Tập xác định của hàm số $y = (2x^2 - x - 6)^{-5}$ là:

- A. $D = \mathbb{R}$ B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{2; -\frac{3}{2}\right\}$ C. $D = \left(-\frac{3}{2}; 2\right)$ D. $D = \left(-\infty; -\frac{3}{2}\right) \cup (2; +\infty)$

Câu 28. Tập xác định của hàm số $y = (x+3)^{\frac{3}{2}} - \sqrt[4]{5-x}$ là:

- A. $D = (-3; +\infty) \setminus \{5\}$ B. $D = (-3; +\infty)$ C. $D = (-3; 5)$ D. $D = (-3; 5]$

Câu 29. Đạo hàm của hàm số $y = \frac{1}{x \cdot \sqrt[4]{x}}$ là:

- A. $y' = -\frac{5}{4\sqrt[4]{x^9}}$ B. $y' = \frac{1}{x^2 \cdot \sqrt[4]{x}}$ C. $y' = \frac{5}{4}\sqrt[4]{x}$ D. $y' = -\frac{1}{4\sqrt[4]{x^5}}$

Câu 30. Đạo hàm của hàm số $y = \sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt{x^3}$ là:

- A. $y' = \sqrt[9]{x}$ B. $y' = \frac{7}{6}\sqrt{x}$ C. $y' = \frac{4}{3}\sqrt[3]{x}$ D. $y' = \frac{6}{7\sqrt[7]{x}}$

Câu 31. Đạo hàm của hàm số $y = \sqrt[5]{x^3 + 8}$ là:

A. $y' = \frac{3x^2}{5\sqrt{(x^3+8)^6}}$ B. $y' = \frac{3x^3}{2\sqrt{x^3+8}}$ C. $y' = \frac{3x^2}{5\sqrt{x^3+8}}$ D. $y' = \frac{3x^2}{5\sqrt{(x^3+8)^4}}$

Câu 32. Đạo hàm của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt[3]{(1+x-x^2)^{-5}}}$ tại điểm $x=1$ là:

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

Câu 33. Cho hàm số $f(x) = \sqrt[5]{\frac{x-1}{x+1}}$. Kết quả $f'(0)$ là:

A. $f'(0) = \frac{1}{5}$ B. $f'(0) = -\frac{1}{5}$ C. $f'(0) = \frac{2}{5}$ D. $f'(0) = -\frac{2}{5}$

Câu 34. Cho hàm số $y = (x+2)^{-2}$. Hệ thức giữa y và y'' không phụ thuộc vào x là:

A. $y'' + 2y = 0$ B. $y'' - 6y^2 = 0$ C. $2y'' - 3y = 0$ D. $(y'')^2 - 4y = 0$

Câu 35. Hàm số nào dưới đây thì nghịch biến trên tập xác định của nó?

A. $y = \log_{\pi} x$ B. $y = \log_2 x$ C. $y = \log_{\sqrt{3}} x$ D. $y = \log_{\frac{c}{\pi}} x$

Câu 36. Cho hàm số $y = \log_3(2x+1)$. Giá trị của $y' \cdot (2x+1) \ln x + \frac{2\log_9(2x+1)^5}{y}$ là:

A 6 B 7 C 8 D 5

Câu 37. Hàm số $y = \ln(2x^2 + e^2)$ có đạo hàm cấp 1 là:

A. $\frac{x}{(2x^2 + e^2)^2}$ B. $\frac{4x + 2e}{(2x^2 + e^2)^2}$ C. $\frac{4x}{2x^2 + e^2}$ D. $\frac{4x}{(2x^2 + e^2)^2}$

Câu 38. Cho hàm số $y = \log_3(2x+1)$. Phát biểu nào sau đây sai:

A Hàm số nghịch biến trên $(-\frac{1}{2}; +\infty)$. B Hàm số không có cực trị.
C Trục oy là tiệm cận đứng của đồ thị. D Hàm số đồng biến trên $(-\frac{1}{2}; +\infty)$.

Câu 39. Hàm số $y = xe^{-x}$ có cực trị tại điểm:

A $x = e$ B $x = 2$ C $x = e^2$ D $x = 1$

Câu 40. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 7^{x^2+x-2}$ trên $[0;1]$ là:

A 0

B 1

C 3

D 2

Câu 41. Cho hàm số $y = \log_2(x+1)$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Hàm số đồng biến trên $(-1; +\infty)$.
- B. Trục ox là tiệm cận đứng đồ thị hàm số trên.
- C. Trục oy là tiệm cận ngang đồ thị hàm số trên.
- D. Hàm số đồng biến trên $(0; +\infty)$.

Câu 42. Tập xác định của hàm số $y = \log_5(x^3 - x^2 - 2x)$ là:

- A. $(1; +\infty)$
- B. $(0; 2) \cup (4; +\infty)$
- C. $(-1; 0) \cup (2; +\infty)$
- D. $(0; 2)$

Câu 43. Cho hàm số $y = x(e^x + \ln x)$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Hàm số nghịch biến với mọi $x > 0$.
- B. Hàm số đồng biến với mọi $x > 0$.
- C. Hàm số đồng biến với mọi x .
- D. Hàm số đồng biến với mọi $x < 0$.

Câu 44. Cho $f(x) = 2^{\frac{x-1}{x+1}}$. Đạo hàm $f'(0)$ bằng:

- A. $\ln 2$
- B. 2
- C. Kết quả khác
- D. $2\ln 2$

Câu 45. Gọi a và b lần lượt là giá trị lớn nhất và bé nhất của hàm số $y = \ln(2x^2 + e^2)$ trên $[0; e]$. khi đó, tổng $a + b$ là:

- A. $1 + \ln 2$
- B. $4 + \ln 2$
- C. $3 + \ln 2$
- D. $2 + \ln 2$

Câu 46. Hàm số $y = (x^2 - 1)^{-4}$ có tập xác định là:

- A. $\mathbb{R}$
- B. $(-1; 1)$
- C. $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$
- D. $(0; +\infty)$

Câu 47. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = \log_3(2x+1)$ là:

- A. $(1; 1)$
- B. $(-1; 0)$
- C. $(1; 0)$
- D. $(-1; 1)$

Câu 48. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \log_3(2x+1)$ trên $[0; 1]$ là:

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

Câu 49 (MH 2017). Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{x+1}{4^x}$ là:

- A. $y' = \frac{1 - 2(x+1)\ln 2}{2^{2x}}$
- B. $y' = \frac{1 + 2(x+1)\ln 2}{2^{2x}}$

$$C. y' = \frac{1 - 2(x+1)\ln 2}{2^{x^2}}$$

$$D. y' = \frac{1 + 2(x+1)\ln 2}{2^{x^2}}$$

Câu 50 (MH2017). Tìm tập xác định của hàm số $y = \log_2(x^2 - 2x - 3)$.

A. $(-\infty; -1] \cup [3; +\infty)$

B. $[-1; 3]$

C. $(-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$

D. $(-1; 3)$

PHIẾU TRẢ LỜI

1. (A) (B) (C) (D)
2. (A) (B) (C) (D)
3. (A) (B) (C) (D)
4. (A) (B) (C) (D)
5. (A) (B) (C) (D)
6. (A) (B) (C) (D)
7. (A) (B) (C) (D)
8. (A) (B) (C) (D)
9. (A) (B) (C) (D)
10. (A) (B) (C) (D)
11. (A) (B) (C) (D)
12. (A) (B) (C) (D)
13. (A) (B) (C) (D)
14. (A) (B) (C) (D)
15. (A) (B) (C) (D)
16. (A) (B) (C) (D)
17. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)
19. (A) (B) (C) (D)
20. (A) (B) (C) (D)
21. (A) (B) (C) (D)
22. (A) (B) (C) (D)
23. (A) (B) (C) (D)
24. (A) (B) (C) (D)
25. (A) (B) (C) (D)
26. (A) (B) (C) (D)
27. (A) (B) (C) (D)
28. (A) (B) (C) (D)
29. (A) (B) (C) (D)
30. (A) (B) (C) (D)
31. (A) (B) (C) (D)
32. (A) (B) (C) (D)
33. (A) (B) (C) (D)
34. (A) (B) (C) (D)

35. (A) (B) (C) (D)
36. (A) (B) (C) (D)
37. (A) (B) (C) (D)
38. (A) (B) (C) (D)
39. (A) (B) (C) (D)
40. (A) (B) (C) (D)
41. (A) (B) (C) (D)
42. (A) (B) (C) (D)
43. (A) (B) (C) (D)
44. (A) (B) (C) (D)
45. (A) (B) (C) (D)
46. (A) (B) (C) (D)
47. (A) (B) (C) (D)
48. (A) (B) (C) (D)
49. (A) (B) (C) (D)
50. (A) (B) (C) (D)

BÀI LÀM CỦA SIÊU NHÂN:..... **LỚP:**.....

CHIA SẺ VÌ CỘNG ĐỒNG - VÌ THẾ HỆ HỌC SINH THÂN YÊU !

CÒN TIẾP.....