

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 12
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

CA 1

Câu 124. (THPT CHUYÊN SƠN LA NĂM 2018-2019 LẦN 01) Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;1;1)$ và $B(1;-1;3)$. Phương trình mặt cầu có đường kính AB là

- A. $(x-1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 8$. B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 2$.
C. $(x+1)^2 + y^2 + (z+2)^2 = 2$. D. $(x+1)^2 + y^2 + (z+2)^2 = 8$.

Câu 125. (SỞ GD&ĐT THANH HÓA NĂM 2018 - 2019) Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;4;1)$, $B(-2;2;-3)$. Phương trình mặt cầu đường kính AB là

- A. $x^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 36$. B. $x^2 + (y+3)^2 + (z-1)^2 = 9$.
C. $x^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 9$. D. $x^2 + (y-3)^2 + (z+1)^2 = 36$.

Câu 19 : Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;-1;-3)$; $B(0;3;-1)$. Phương trình của mặt cầu đường kính AB là :

- A. $(x+1)^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 = 6$ B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 24$
C. $(x+1)^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 = 24$ D. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 6$

Câu 128. (CHUYÊN PHAN BỘI CHÂU NGHỆ AN LẦN 1 NĂM 2018-2019) Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;2;3)$, $B(5;4;-1)$. Phương trình mặt cầu đường kính AB là

- A. $(x-3)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 36$. B. $(x-3)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 9$.
C. $(x-3)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 6$. D. $(x+3)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 9$.

Câu 129. (ĐỀ GK2 VIỆT ĐỨC HÀ NỘI NĂM 2018-2019) Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, phương trình mặt cầu tâm $I(2;1;-2)$ bán kính $R=2$ là:

- A. $(x-2)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 2^2$. B. $x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 2y + 4z + 5 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2y + 4z + 5 = 0$. D. $(x-2)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 2$.

Câu 130. (ĐỀ GK2 VIỆT ĐỨC HÀ NỘI NĂM 2018-2019) Phương trình nào sau đây là phương trình mặt cầu (S) tâm $A(2;1;0)$, đi qua điểm $B(0;1;2)$?

- A. $(S): (x+2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 8$. B. $(S): (x-2)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 8$.
C. $(S): (x-2)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 64$. D. $(S): (x+2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 64$.

Câu 131. (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Trong không gian $Oxyz$ cho hai điểm $I(1;1;1)$ và $A(1;2;3)$. Phương trình mặt cầu có tâm I và đi qua A là

- A. $(x+1)^2 + (y+1)^2 + (z+1)^2 = 29$ B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 5$
C. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 25$ D. $(x+1)^2 + (y+1)^2 + (z+1)^2 = 5$

Câu 133. (THPT ĐOÀN THƯỢNG - HẢI DƯƠNG - 2018 2019) Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(1; -2; 3)$. Gọi I là hình chiếu vuông góc của M trên trục Ox . Phương trình nào sau đây là phương trình mặt cầu tâm I bán kính IM ?

- A. $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = \sqrt{13}$. B. $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = 13$.
C. $(x+1)^2 + y^2 + z^2 = 13$. D. $(x+1)^2 + y^2 + z^2 = 17$.

CA 2

Câu 1. (Đề Minh Họa 2020 Lần 1) Nghiệm của phương trình $\log_3(2x-1) = 2$ là:

- A. $x = 3$. B. $x = 5$. C. $x = \frac{9}{2}$. D. $x = \frac{7}{2}$.

Câu 2. (Mã 101 - 2020 Lần 2) Nghiệm của phương trình $\log_2(x+8) = 5$ bằng

- A. $x = 17$. B. $x = 24$. C. $x = 2$. D. $x = 40$.

Câu 4. (Đề Minh Họa 2017) Giải phương trình $\log_4(x-1) = 3$.

- A. $x = 65$ B. $x = 80$ C. $x = 82$ D. $x = 63$

Câu 5. (Mã 102 2018) Tập nghiệm của phương trình $\log_2(x^2 - 1) = 3$ là

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

Câu 6. (Mã 105 2017) Tìm nghiệm của phương trình $\log_{25}(x+1) = \frac{1}{2}$.

- A. $x = 6$ B. $x = 4$ C. $x = \frac{23}{2}$ D. $x = -6$

Câu 7. (THPT Ba Đình 2019) Tập nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 - x + 3) = 1$ là

- A. $\{1\}$. B. $\{0; 1\}$. C. $\{-1; 0\}$. D. $\{0\}$.

Câu 8. (Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An 2019) Tập nghiệm của phương trình $\log(x^2 - 2x + 2) = 1$ là

- A. \emptyset . B. $\{-2; 4\}$. C. $\{4\}$. D. $\{-2\}$.

Câu 10. (Chuyên Sơn La 2019) Tập nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 + 2x) = 1$ là

- A. $\{1; -3\}$. B. $\{1; 3\}$. C. $\{0\}$. D. $\{-3\}$.

Câu 11. (THPT Quỳnh Lưu 3 Nghệ An 2019) Tập hợp các số thực m để phương trình $\log_2 x = m$ có nghiệm thực là

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

Câu 12. (Chuyên Bắc Giang 2019) Tổng bình phương các nghiệm của phương trình

$$\log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 5x + 7) = 0$$

- A. 6 B. 5 C. 13 D. 7

Câu 31. (Chuyên Lê Hồng Phong Nam Định 2019) Tổng các nghiệm của phương trình $\log_{\sqrt{3}}(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$ là $S = a + b\sqrt{2}$ (với a, b là các số nguyên). Giá trị của biểu thức $Q = a.b$ bằng

- A. 0. B. 3. C. 9. D. 6.

Câu 32. Tổng tất cả các nghiệm thực của phương trình $\frac{1}{2}\log(x^2 - 4x - 1) = \log 8x - \log 4x$ bằng

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 1.

Câu 33. Gọi S là tập nghiệm của phương trình $2\log_2(2x-2) + \log_2(x-3)^2 = 2$ trên \mathbb{R} . Tổng các phần tử của S bằng

- A. $6 + \sqrt{2}$. B. $8 + \sqrt{2}$. C. 8. D. $4 + \sqrt{2}$.

Câu 34. Cho phương trình $\log_4(x+1)^2 + 2 = \log_{\sqrt{2}}\sqrt{4-x} + \log_8(4+x)^3$. Tổng các nghiệm của phương trình trên là

- A. $4 + 2\sqrt{6}$. B. -4 . C. $4 - 2\sqrt{6}$. D. $2 - 2\sqrt{3}$.

Câu 35. (Kim Liên - Hà Nội - 2018) Biết rằng phương trình $2\ln(x+2) + \ln 4 = \ln x + 4\ln 3$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 ($x_1 < x_2$). Tính $P = \frac{x_1}{x_2}$.

- A. $\frac{1}{4}$. B. 64. C. $\frac{1}{64}$. D. 4.

Câu 36. Phương trình $\log_x 2 + \log_2 x = \frac{5}{2}$ có hai nghiệm x_1, x_2 ($x_1 < x_2$). Khi đó tổng $x_1^2 + x_2$ bằng

- A. $\frac{9}{2}$. B. 3. C. 6. D. $\frac{9}{4}$.

Câu 37. (SGD Gia Lai 2019) Số nghiệm của phương trình $\log_2^2 x^2 + 8\log_2 x + 4 = 0$ là:

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

Câu 38. (Yên Dũng 2-Bắc Giang 2019) Tổng các nghiệm của phương trình $\log_2^2 x - \log_2 9 \cdot \log_3 x = 3$ là

- A. 2. B. $\frac{17}{2}$. C. 8. D. -2 .

Câu 41. Biết rằng phương trình $\log_2^2 x - \log_2(2018x) - 2019 = 0$ có hai nghiệm thực x_1, x_2 . Tích $x_1 \cdot x_2$ bằng

- A. $\log_2 2018$. B. 0,5. C. 1. D. 2.

Câu 43. (THPT Nguyễn Viết Xuân - 2020) Cho các số thực dương a, b thỏa mãn

$\log_4 a = \log_6 b = \log_9(4a - 5b) - 1$. Đặt $T = \frac{b}{a}$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A. $1 < T < 2$. B. $\frac{1}{2} < T < \frac{2}{3}$. C. $-2 < T < 0$. D. $0 < T < \frac{1}{2}$.

Câu 45. Gọi m_0 là giá trị nhỏ nhất của tham số thực m sao cho phương trình

$(m-1)\log_{\frac{1}{2}}(x-2) - (m-5)\log_{\frac{1}{2}}(x-2) + m - 1 = 0$ có nghiệm thuộc khoảng $(2; 4)$. Khẳng định nào

dưới đây đúng?

A. $m_0 \in \left(-1; \frac{4}{3}\right)$. B. $m_0 \in \left(2; \frac{10}{3}\right)$. C. $m_0 \in \left(4; \frac{16}{3}\right)$. D. $m_0 \in \left(-5; \frac{-5}{2}\right)$.

Câu 46. (Đề Minh Họa 2020 Lần 1) Cho phương trình $\log_2^2(2x) - (m+2)\log_2 x + m - 2 = 0$ (m là tham số thực). Tập hợp tất cả các giá trị của m để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt thuộc đoạn $[1; 2]$ là

A. $(1; 2)$. B. $[1; 2]$. C. $[1; 2)$. D. $[2; +\infty)$.

Câu 47. (Mã 102 2019) Cho phương trình $\log_9 x^2 - \log_3(6x-1) = -\log_3 m$ (m là tham số thực). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình đã cho có nghiệm?

A. 7. B. 6. C. 5. D. Vô số.

Câu 48. (Sở Yên Bái - 2020) Giả sử phương trình $\log_2^2 x - (m+2)\log_2 x + 2m = 0$ có hai nghiệm thực phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + x_2 = 6$. Giá trị biểu thức $|x_1 - x_2|$ là

A. 4. B. 3. C. 8. D. 2.

Câu 49. (Đô Lương 4 - Nghệ An - 2020) Tìm các giá trị thực của tham số m để phương trình $\log_3^2 x - 3\log_3 x + 2m - 7 = 0$ có hai nghiệm thực x_1, x_2 thỏa mãn $(x_1 + 3)(x_2 + 3) = 72$.

A. $m = \frac{9}{2}$. B. $m = 3$. C. Không tồn tại. D. $m = \frac{61}{2}$.