

**BÀI TẬP MŨ – LÔGARIT TỪ CÁC ĐỀ THI THPT
(PHẦN 3)**

Câu 1. [Câu 12 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Giải phương trình $\log_4(x-1)=3$.

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

Câu 2. [Câu 13 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Tính đạo hàm của hàm số $y = 13^x$.

- A. $y' = x \cdot 13^{x-1}$. B. $y' = 13^x \cdot \ln 13$. C. $y' = 13^x$. D. $y' = \frac{13^x}{\ln 13}$.

Câu 3. [Câu 14 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Giải bất phương trình $\log_2(3x-1) > 3$.

- A. $x > 3$. B. $\frac{1}{3} < x < 3$. C. $x < 3$. D. $x > \frac{10}{3}$.

Câu 4. [Câu 15 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \log_2(x^2 - 2x - 3)$.

- A. $\mathcal{D} = (-\infty; -1] \cup [3; +\infty)$. B. $\mathcal{D} = [-1; 3]$.
C. $\mathcal{D} = (-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$. D. $\mathcal{D} = (-1; 3)$.

Câu 5. [Câu 16 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Cho hàm số $f(x) = 2^x \cdot 7^{x^2}$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $f(x) < 1 \Leftrightarrow x + x^2 \log_2 7 < 0$. B. $f(x) < 1 \Leftrightarrow x \ln 2 + x^2 \ln 7 < 0$.
C. $f(x) < 1 \Leftrightarrow x \log_7 2 + x^2 < 0$. D. $f(x) < 1 \Leftrightarrow 1 + x \log_2 7 < 0$.

Câu 6. [Câu 17 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Cho các số thực dương a, b với $a \neq 1$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A. $\log_{a^2}(ab) = \frac{1}{2} \log_a b$. B. $\log_{a^2}(ab) = 2 + 2 \log_a b$.
C. $\log_{a^2}(ab) = \frac{1}{4} \log_a b$. D. $\log_{a^2}(ab) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \log_a b$.

Câu 7. [Câu 18 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{x+1}{4^x}$.

- 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 8. [Câu 19 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Đặt $a = \log_2 3$, $b = \log_5 3$. Hãy biểu diễn $\log_6 45$ theo a và b .

- A. $\log_6 45 = \frac{a+2ab}{ab}$. B. $\log_6 45 = \frac{2a^2-2ab}{ab}$.
C. $\log_6 45 = \frac{a+2ab}{ab+b}$. D. $\log_6 45 = \frac{2a^2-2ab}{ab+b}$.

Câu 9. [Câu 20 – ĐỀ MINH HỌA 2016-2017] Cho hai số thực a và b , với $1 < a < b$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định đúng?

- A. $\log_a b < 1 < \log_b a$. B. $1 < \log_a b < \log_b a$.

C. $\log_b a < \log_a b < 1$.

D. $\log_b a < 1 < \log_a b$.

Câu 10. [Câu 21 – Đề MINH HỌA 2016-2017] Ông A vay ngắn hạn ngân hàng 100 triệu đồng, với lãi suất 12%/ năm. Ông muốn hoàn nợ cho ngân hàng theo cách: Sau đúng một tháng kể từ ngày vay, ông bắt đầu hoàn nợ; hai lần hoàn nợ liên tiếp cách nhau đúng một tháng, số tiền hoàn nợ ở mỗi lần là như nhau và trả hết tiền nợ sau đúng 3 tháng kể từ ngày vay. Hỏi, theo cách đó, số tiền m mà ông A sẽ phải trả cho ngân hàng trong mỗi lần hoàn nợ là bao nhiêu? Biết rằng, lãi suất ngân hàng không thay đổi trong thời gian ông A hoàn nợ.

A. $m = \frac{100 \cdot (1,01)^3}{3}$ triệu đồng.

B. $m = \frac{(1,01)^3}{(1,01)^3 - 1}$ triệu đồng.

C. $m = \frac{100 \cdot 1,03}{3}$ triệu đồng.

D. $m = \frac{120 \cdot (1,12)^3}{(1,12)^3 - 1}$ triệu đồng.

Câu 11. [Câu 12 - Đề THỬ NGHIỆM 2016-2017] Với các số thực dương a, b bất kì. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $\ln(ab) = \ln a + \ln b$.

B. $\ln(ab) = \ln a \cdot \ln b$.

C. $\ln \frac{a}{b} = \frac{\ln a}{\ln b}$.

D. $\ln \frac{a}{b} = \ln b - \ln a$.

Câu 12. [Câu 13 - Đề THỬ NGHIỆM 2016-2017] Giải phương trình $3^{x-1} = 27$.

A. $x = 9$.

B. $x = 3$.

C. $x = 4$.

D. $x = 10$.

Câu 13. [Câu 14 - Đề THỬ NGHIỆM 2016-2017] Số lượng của loại vi khuẩn A trong một phòng thí nghiệm được tính theo công thức $s(t) = s(0) \cdot 2^t$, trong đó $s(0)$ là số lượng vi khuẩn A lúc ban đầu, $s(t)$ là số lượng vi khuẩn A có sau t phút. Biết sau 3 phút thì số lượng vi khuẩn A là 625 nghìn con. Hỏi sau bao lâu, kể từ lúc ban đầu, số lượng vi khuẩn A là 10 triệu con?

A. 48 phút.

B. 19 phút.

C. 7 phút.

D. 12 phút.

Câu 14. [Câu 15 - Đề THỬ NGHIỆM 2016-2017] Cho biểu thức $P = \sqrt[4]{x \cdot \sqrt[3]{x^2} \cdot \sqrt{x^3}}$, với $x > 0$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $P = x^{\frac{1}{2}}$.

B. $P = x^{\frac{13}{24}}$.

C. $P = x^{\frac{1}{4}}$.

D. $P = x^{\frac{2}{3}}$.

Câu 15. [Câu 16 - Đề THỬ NGHIỆM 2016-2017] Với các số thực dương a, b bất kì. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $\log_2 \left(\frac{2a^3}{b} \right) = 1 + 3 \log_2 a - \log_2 b$.

B. $\log_2 \left(\frac{2a^3}{b} \right) = 1 + \frac{1}{3} \log_2 a - \log_2 b$.

C. $\log_2 \left(\frac{2a^3}{b} \right) = 1 + 3 \log_2 a + \log_2 b$.

D. $\log_2 \left(\frac{2a^3}{b} \right) = 1 + \frac{1}{3} \log_2 a + \log_2 b$.

Câu 16. [Câu 17 - Đề THỬ NGHIỆM 2016-2017] Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x+1) < \log_{\frac{1}{2}}(2x-1)$.

A. $S = (2; +\infty)$.

B. $S = (-\infty; 2)$.

C. $S = \left(\frac{1}{2}; 2 \right)$.

D. $S = (-1; 2)$.

Câu 17. [Câu 18 - ĐỀ THỬ NGHIỆM 2016-2017] Tính đạo hàm của hàm số $y = \ln(1 + \sqrt{x+1})$.

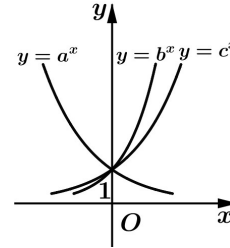
A. $y' = \frac{1}{2\sqrt{x+1}(1+\sqrt{x+1})}$.

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

C. $y' = \frac{1}{\sqrt{x+1}(1+\sqrt{x+1})}$.

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

Câu 18. [Câu 19 - ĐỀ THỬ NGHIỆM 2016-2017] Cho ba số thực dương a, b, c khác 1. Đồ thị các hàm số $y = a^x, y = b^x, y = c^x$ được cho trong hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $a < b < c$.

B. $a < c < b$.

C. $b < c < a$.

D. $c < a < b$.

Câu 19. [Câu 20 - ĐỀ THỬ NGHIỆM 2016-2017] Tìm tập hợp các giá trị của tham số thực m để phương trình $6^x + (3-m)2^x - m = 0$ có nghiệm thuộc khoảng $(0;1)$.

A. $[3;4]$.

B. $[2;4]$.

C. $(2;4)$.

D. $(3;4)$.

Câu 20. [Câu 21 - ĐỀ THỬ NGHIỆM 2016-2017] Xét các số thực a, b thỏa mãn $a > b > 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất P_{\min} của biểu thức $P = \log_a^2(a^2) + 3 \log_b\left(\frac{a}{b}\right)$.

A. $P_{\min} = 19$.

B. $P_{\min} = 13$.

C. $P_{\min} = 14$.

D. $P_{\min} = 15$.

Câu 21. [Câu 2 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Tìm đạo hàm của hàm số $y = \log x$.

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

B. $y' = \frac{\ln 10}{x}$.

C. $y' = \frac{1}{x \ln 10}$.

D. $y' = \frac{1}{10 \ln x}$.

Câu 22. [Câu 3 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Giải bất phương trình $5^{x+1} - \frac{1}{5} > 0$.

A. $S = (1; +\infty)$.

B. $S = (-1; +\infty)$.

C. $S = (-2; +\infty)$.

D. $S = (-\infty; -2)$.

Câu 23. [Câu 12 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017]

Tính giá trị của biểu thức $P = (7 + 4\sqrt{3})^{2017} (4\sqrt{3} - 7)^{2016}$.

A. $P = 1$.

B. $P = 7 - 4\sqrt{3}$.

C. $P = 7 + 4\sqrt{3}$.

D. $P = (7 + 4\sqrt{3})^{2016}$.

Câu 24. [Câu 13 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Cho a là số thực dương khác 1 và $P = \log_{\sqrt[3]{a}} a^3$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

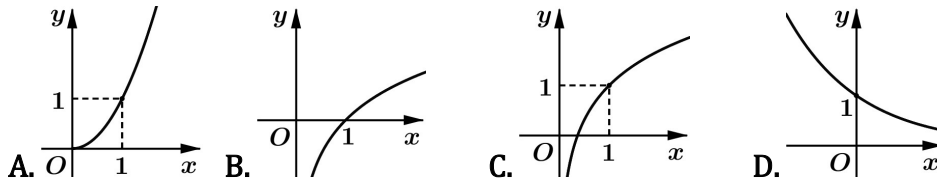
A. $P = 3$.

B. $P = 1$.

C. $P = 9$.

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

Câu 25. [Câu 15 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Cho hàm số $f(x) = x \ln x$. Một trong bốn đồ thị cho trong bốn phương án A, B, C, D dưới đây là đồ thị của hàm số $y = f'(x)$. Tìm đồ thị đó?



Câu 26. [Câu 22 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Tìm tập nghiệm S của phương trình $\log_2(x-1) + \log_2(x+1) = 3$.

- A. $S = \{-3; 3\}$. B. $S = \{4\}$. C. $S = \{3\}$. D. $S = \{-\sqrt{10}; \sqrt{10}\}$.

Câu 27. [Câu 33 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Cho a, b là các số thực dương thỏa mãn $a \neq 1$, $a \neq \sqrt{b}$ và $\log_a b = \sqrt{3}$. Tính $P = \log_{\frac{\sqrt{b}}{a}} \sqrt{\frac{b}{a}}$.

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

Câu 28. [Câu 35 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Hỏi phương trình $3x^2 - 6x + \ln(x+1)^3 + 1 = 0$ có bao nhiêu nghiệm phân biệt?

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

Câu 29. [Câu 40 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Cho hàm số $y = \frac{\ln x}{x}$, mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

Câu 30. [Câu 45 - ĐỀ THAM KHẢO 2016-2017] Hỏi có bao nhiêu giá trị m nguyên thuộc $[-2017; 2017]$ để phương trình $\log(mx) = 2 \log(x+1)$ có nghiệm duy nhất?

- A. 2017. B. 4014. C. 2018. D. 4015.

Câu 31. [Câu 1 - ĐỀ CHÍNH THỨC MÃ 101 NĂM 2016-2017] Cho phương trình $4^x + 2^{x+1} - 3 = 0$. Khi đặt $t = 2^x$ ta được phương trình nào sau đây?

- A. $4t - 3 = 0$. B. $t^2 + t - 3 = 0$. C. $t^2 + 2t - 3 = 0$. D. $2t^2 - 3t = 0$.

Câu 32. [Câu 2 - ĐỀ CHÍNH THỨC MÃ 101 NĂM 2016-2017] Cho a là số thực dương khác 1. Tính $I = \log_{\sqrt{a}} a$.

- A. $I = \frac{1}{2}$. B. $I = 0$. C. $I = -2$. D. $I = 2$.

Câu 33. [Câu 15 - ĐỀ CHÍNH THỨC MÃ 101 NĂM 2016-2017] Với a, b là các số thực dương tùy ý và a khác 1, đặt $P = \log_a b^3 + \log_{a^2} b^6$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $P = 9 \log_a b$. B. $P = 27 \log_a b$. C. $P = 15 \log_a b$. D. $P = 6 \log_a b$.

Câu 34. [Câu 16 - ĐỀ CHÍNH THỨC MÃ 101 NĂM 2016-2017] Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \log_5 \frac{x-3}{x+2}$.

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

Câu 35. [Câu 17 - Đề chính thức mã 101 năm 2016-2017] Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\log_2^2 x - 5 \log_2 x + 4 \geq 0$.

- A. $S = [2; 16]$. B. $S = (0; 2] \cup [16; +\infty)$.
 C. $S = (-\infty; 2] \cup [16; +\infty)$. D. $S = (-\infty; 1] \cup [4; +\infty)$.

Câu 36. [Câu 24 - Đề chính thức mã 101 năm 2016-2017] Tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = (x-1)^{\frac{1}{3}}$ là

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

Câu 37. [Câu 35 - Đề chính thức mã 101 năm 2016-2017] Một người gửi 50 triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất 6%/ năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ mỗi năm số tiền lãi sẽ được nhập vào gốc để tính lãi cho năm tiếp theo. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm người đó sẽ nhận được số tiền nhiều hơn 100 triệu đồng bao gồm gốc và lãi? Giả định trong suốt thời gian gửi, lãi suất không đổi và người đó không rút tiền ra.

- A. 14 năm. B. 12 năm. C. 11 năm. D. 13 năm.

Câu 38. [Câu 39 - Đề chính thức mã 101 năm 2016-2017] Tìm giá trị thực của m để phương trình $\log_3^2 x - m \log_3 x + 2m - 7 = 0$ có hai nghiệm thực x_1, x_2 thỏa $x_1 x_2 = 81$.

- A. $m = -4$. B. $m = 44$. C. $m = 81$. D. $m = 4$.

Câu 39. [Câu 42 - Đề chính thức mã 101 năm 2016-2017] Cho $\log_a x = 3, \log_b x = 4$ với a, b là các số thực lớn hơn 1. Tính $P = \log_{ab} x$.

- A. $P = \frac{7}{12}$. B. $P = \frac{1}{12}$. C. $P = 12$. D. $P = \frac{12}{7}$.

Câu 40. [Câu 47 - Đề chính thức mã 101 năm 2016-2017] Xét các số thực dương x, y thỏa mãn $\log_3 \frac{1-xy}{x+2y} = 3xy + x + 2y - 4$. Giá trị nhỏ nhất của $P = x + y$ bằng

- A. $\frac{2\sqrt{11}-3}{3}$. B. $\frac{9\sqrt{11}-19}{9}$. C. $\frac{18\sqrt{11}-29}{21}$. D. $\frac{9\sqrt{11}+19}{9}$.

Câu 41. [Câu 50 - Đề chính thức mã 103 năm 2016-2017] Xét hàm số $f(t) = \frac{9^t}{9^t + m^2}$ với m là tham số thực. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị của m sao cho $f(x) + f(y) = 1$ với mọi số thực x, y thỏa mãn $e^{x+y} \leq e(x+y)$. Tìm số phần tử của S .

- A. Vô số. B. 1. C. 2. D. 0.

Câu 42. [Câu 46 - Đề chính thức mã 104 năm 2016-2017] Xét các số nguyên dương a, b sao cho phương trình $a \ln^2 x + b \ln x + 5 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 và phương trình $5 \log^2 x + b \log x + a = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_3, x_4 thỏa mãn $x_1 x_2 > x_3 x_4$. Giá trị nhỏ nhất của $S = 2a + 3b$ bằng

- A. 30. B. 25. C. 33. D. 17.

Câu 43. [Câu 8 - Đề THAM KHẢO 2017-2018] Với a là số thực dương bất kì, mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $\log(3a) = 3 \log a$.

B. $\log a^3 = \frac{1}{3} \log a$.

C. $\log a^3 = 3 \log a$.

D. $\log(3a) = \frac{1}{3} \log a$.

Câu 44. [Câu 13 - Đề THAM KHẢO 2017-2018] Giải bất phương trình $2^{2x} < 2^{x+6}$.

A. $S = (0; 6)$.

B. $S = (-\infty; 6)$.

C. $S = (0; 64)$.

D. $S = (6; +\infty)$.

Câu 45. [Câu 22 - Đề THAM KHẢO 2017-2018] Một người gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 0,4%/ tháng. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi tháng, số tiền lãi sẽ được lập vào vốn ban đầu để tính lãi cho tháng tiếp theo. Hỏi sau 6 tháng, người đó được lĩnh số tiền (cả vốn ban đầu và lãi) gần nhất với số tiền nào dưới đây, nếu trong khoảng thời gian này người đó không rút tiền ra và lãi suất không thay đổi?

A. 102.424.000 đồng.

B. 102.423.000 đồng.

C. 102.16.000 đồng.

D. 102.017.000 đồng.

Câu 46. [Câu 27 - Đề THAM KHẢO 2017-2018] Tổng giá trị tất cả các nghiệm của phương trình $\log_3 x \cdot \log_9 x \cdot \log_{27} x \cdot \log_{81} x = \frac{2}{3}$ bằng

A. $\frac{82}{9}$.

B. $\frac{80}{9}$.

C. 9.

D. 0.

Câu 47. [Câu 34 - Đề THAM KHẢO 2017-2018] Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để phương trình $16^x - 2 \cdot 12^x + (m-2) \cdot 9^x = 0$ có nghiệm dương?

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 48. [Câu 6 - Đề chính thức mã 101 năm 2017-2018] Với a là số thực dương tùy ý, $\ln(5a) - \ln(3a)$ bằng

A. $\frac{\ln(5a)}{\ln(3a)}$.

B. $\ln(2a)$.

C. $\ln \frac{5}{3}$.

D. $\frac{\ln 5}{\ln 3}$.

Câu 49. [Câu 14 - Đề chính thức mã 101 năm 2017-2018] Phương trình $2^{2x+1} = 32$ có nghiệm là

A. $x = \frac{5}{2}$.

B. $x = 2$.

C. $x = \frac{3}{2}$.

D. $x = 3$.

Câu 50. [Câu 16 - Đề chính thức mã 101 năm 2017-2018] Một người gửi tiết kiệm vào một ngân hàng với lãi suất 7,5%/ năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn để tính lãi cho năm tiếp theo. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm người đó thu được (cả số tiền gửi ban đầu và lãi) gấp đôi số tiền gửi ban đầu, giả định trong khoảng thời gian này lãi suất không thay đổi và người đó không rút tiền ra?

A. 11 năm.

B. 9 năm.

C. 10 năm.

D. 12 năm.

Câu 51. [Câu 34 - Đề chính thức mã 101 năm 2017-2018] Gọi S là tập hợp tất cả giá trị nguyên của tham số m sao cho phương trình $16^x - m \cdot 4^{x+1} + 5m^2 - 45 = 0$ có hai nghiệm phân biệt. Hỏi S có bao nhiêu phần tử?

- A. 13. B. 3. C. 6. D. 4.

Câu 52. [Câu 44 - Đề chính thức mã 101 năm 2017-2018] Cho $a > 0$, $b > 0$ thỏa mãn $\log_{3a+2b+1}(9a^2 + b^2 + 1) + \log_{6ab+1}(3a+2b+1) = 2$. Giá trị của $a+2b$ bằng

- A. 6. B. 9. C. $\frac{7}{2}$. D. $\frac{5}{2}$.

Câu 53. [Câu 46 - Đề chính thức mã 101 năm 2017-2018] Cho phương trình $5^x + m = \log_5(x-m)$ với m là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của $m \in (-20; 20)$ để phương trình đã cho có nghiệm?

- A. 20. B. 19. C. 9. D. 21.

Câu 54. [Câu 5 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Với a và b là hai số thực dương tùy ý, $\log(ab^2)$ bằng

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

Câu 55. [Câu 8 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Tập nghiệm của phương trình $\log_2(x^2 - x + 2) = 1$ là

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

Câu 56. [Câu 20 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Đặt $a = \log_3 2$, khi đó $\log_{16} 27$ bằng

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

Câu 57. [Câu 23 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x^2-2x} < 27$ là

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

Câu 58. [Câu 28 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Hàm số $f(x) = \log_2(x^2 - 2x)$ có đạo hàm

- A. $f'(x) = \frac{\ln 2}{x^2 - 2x}$. B. $f'(x) = \frac{1}{(x^2 - 2x) \ln 2}$.
 C. $f'(x) = \frac{(2x-2) \ln 2}{x^2 - 2x}$. D. $f'(x) = \frac{2x-2}{(x^2 - 2x) \ln 2}$.

Câu 59. [Câu 31 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\log_3(7-3^x) = 2-x$ bằng

- A. 2. B. 1. C. 7. D. 3.

Câu 60. [Câu 44 - Đề THAM KHẢO 2018-2019] Ông A vay ngân hàng 100 triệu đồng với lãi suất 1%/ tháng. Ông ta muốn hoàn nợ cho ngân hàng theo cách: Sau đúng một tháng kể từ ngày vay, ông bắt đầu hoàn nợ; hai lần hoàn nợ liên tiếp cách nhau đúng một tháng, số tiền hoàn nợ ở mỗi tháng là như nhau và ông A trả hết nợ sau đúng 5 năm kể từ ngày vay. Biết rằng mỗi tháng ngân hàng chỉ tính lãi trên số dư nợ thực tế

