

TÀI LIỆU DÀNH CHO ĐỐI TƯỢNG HỌC SINH TRUNG BÌNH MỨC 5-6 ĐIỂM

Dạng 1. Phương trình logarit**Phương trình logarit**

+ Nếu $a > 0, a \neq 1: \log_a x = b \Leftrightarrow x = a^b$

+ Nếu $a > 0, a \neq 1: \log_a f(x) = \log_a g(x) \Leftrightarrow f(x) = g(x)$

+ Nếu $a > 0, a \neq 1: \log_a f(x) = g(x) \Leftrightarrow f(x) = a^{g(x)}$ (mũ hóa)

Dạng 1.1 Phương trình cơ bản

- 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 1) Nghiệm của phương trình $\log_3(x-1) = 2$ là
- A. $x = 8$. B. $x = 9$. C. $x = 7$. D. $x = 10$.
- Câu 3.** (Mã 102 - 2020 Lần 1) Nghiệm của phương trình $\log_2(x-1) = 3$ là
- A. $x = 10$. B. $x = 8$. C. $x = 9$. D. $x = 7$.
- Câu 4.** (Mã 103 - 2020 Lần 1) Nghiệm của phương trình $\log_2(x-2) = 3$ là:
- A. $x = 6$. B. $x = 8$. C. $x = 11$. D. $x = 10$.
- Câu 5.** (Mã 104 - 2020 Lần 1) Nghiệm của phương trình $\log_3(x-2) = 2$ là
- A. $x = 11$. B. $x = 10$. C. $x = 7$. D. 8.
- Câu 6.** (Mã 102 - 2020 Lần 2) Nghiệm của phương trình $\log_2(x+9) = 5$ là
- A. $x = 41$. B. $x = 23$. C. $x = 1$. D. $x = 16$.
- Câu 7.** (Mã 103 - 2020 Lần 2) Nghiệm của phương trình $\log_2(x+6) = 5$ là:
- A. $x = 4$. B. $x = 19$. C. $x = 38$. D. $x = 26$.
- Câu 8.** (Mã 104 - 2020 Lần 2) Nghiệm của phương trình $\log_2(x+7) = 5$ là
- A. $x = 18$. B. $x = 25$. C. $x = 39$. D. $x = 3$.
- Câu 9.** (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 10.** (Đề Tham Khảo 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 11.** (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 12.** (Mã 110 2017) Tìm nghiệm của phương trình $\log_2(1-x) = 2$.
- A. $x = 5$. B. $x = -3$. C. $x = -4$. D. $x = 3$.
- Câu 13.** (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 14.** (Mã 104 2017) Tìm nghiệm của phương trình $\log_2(x-5) = 4$.
- A. $x = 11$ B. $x = 13$ C. $x = 21$ D. $x = 3$

Câu 15. (Mã 103 2018) Tập nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 - 7) = 2$ là

- A. $\{4\}$ B. $\{-4\}$ C. $\{-\sqrt{15}; \sqrt{15}\}$ D. $\{-4; 4\}$

Câu 16. (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 17. (Chuyên Vĩnh Phúc 2019) Phương trình $\log_3(3x - 2) = 3$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{25}{3}$. B. $x = 87$. C. $x = \frac{29}{3}$. D. $x = \frac{11}{3}$.

Câu 18. (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 19. (THPT Cù Huy Cận 2019) Tập nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 + x + 3) = 1$ là:

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

Câu 20. (Chuyên Vĩnh Phúc 2019) Phương trình $\log_3(3x - 2) = 3$ có nghiệm là:

- A. $x = \frac{25}{3}$ B. 87 C. $x = \frac{29}{3}$ D. $x = \frac{11}{3}$

Câu 21. (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 22. (Chuyên Lương Thế Vinh Đồng Nai 2019) Cho phương trình $\log_2(2x - 1)^2 = 2 \log_2(x - 2)$. Số nghiệm thực của phương trình là:

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

Câu 23. (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 24. (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 25. (Chuyên Bắc Giang 2019) Tổng bình phương các nghiệm của phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 5x + 7) = 0$ bằng

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

Câu 26. (THPT-Thang-Long-Ha-Noi- 2019) Tổng các nghiệm của phương trình $\log_4 x^2 - \log_2 3 = 1$ là

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 0

Câu 27. (THPT-Thang-Long-Ha-Noi 2019) Tập nghiệm của phương trình $\log_{0,25}(x^2 - 3x) = -1$ là:

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

Câu 28. (THPT Yên Phong 1 Bắc Ninh 2019) Nghiệm nhỏ nhất của phương trình $\log_5(x^2 - 3x + 5) = 1$ là

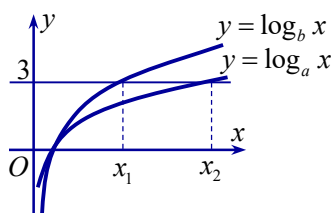
- A. -3. B. a . C. 3. D. 0.

Câu 29. (Sở Hà Nội 2019) Số nghiệm dương của phương trình $\ln|x^2 - 5| = 0$ là

- A. 2. B. 4. C. 0. D. 1.
- Câu 30. (Chuyên Hạ Long 2019)** Số nghiệm của phương trình $(x+3)\log_2(5-x^2)=0$.
- A. 2. B. 0. C. 1. D. 3.
- Câu 31. (THPT Yên Khánh - Ninh Bình - 2019)** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $(2x^2-5x+2)[\log_x(7x-6)-2]=0$ bằng
- A. $\frac{17}{2}$. B. 9. C. 8. D. $\frac{19}{2}$.
- Câu 32. (Chuyên ĐHSP Hà Nội 2019)** Tập hợp các số thực m để phương trình $\log_2 x = m$ có nghiệm thực là
- A. $(0; +\infty)$. B. $[0; +\infty)$. C. $(-\infty; 0)$. D. \mathbb{R} .

Dạng 1.2 Biến đổi đưa về phương trình cơ bản

- Câu 1. (Mã 103 - 2020 Lần 2)** Hàm số $y = \log_a x$ và $y = \log_b x$ có đồ thị như hình bên.



Đường thẳng $y = 3$ cắt hai đồ thị tại các điểm có hoành độ là $x_1; x_2$. Biết rằng $x_1 = 2x_2$. Giá trị của $\frac{a}{b}$ bằng

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\sqrt{3}$. C. 2. D. $\sqrt[3]{2}$.
- Câu 2. (Đề Tham Khảo 2017)** Tìm tập nghiệm S của phương trình $\log_2(x-1) + \log_2(x+1) = 3$.
- A. $S = \{3\}$ B. $S = \{-\sqrt{10}; \sqrt{10}\}$ C. $S = \{-3; 3\}$ D. $S = \{4\}$
- Câu 3. (Mã 103 - 2019)** Nghiệm của phương trình $\log_2(x+1) + 1 = \log_2(3x-1)$ là
- A. $x = 1$. B. $x = 2$. C. $x = -1$. D. $x = 3$.
- Câu 4. (Mã 105 2017)** Tìm tập nghiệm S của phương trình $\log_3(2x+1) - \log_3(x-1) = 1$.
- A. $S = \{3\}$ B. $S = \{4\}$ C. $S = \{1\}$ D. $S = \{-2\}$
- Câu 5. (Mã 101 - 2019)** Nghiệm của phương trình $\log_3(x+1) + 1 = \log_3(4x+1)$
- A. $x = 4$. B. $x = 2$. C. $x = 3$. D. $x = -3$.
- Câu 6. (Mã 104 - 2019)** Nghiệm của phương trình $\log_3(2x+1) = 1 + \log_3(x-1)$ là
- A. $x = 4$. B. $x = -2$. C. $x = 1$. D. $x = 2$.
- Câu 7. (Mã 102 - 2019)** Nghiệm của phương trình $\log_2(x+1) = 1 + \log_2(x-1)$ là
- A. $x = 3$. B. $x = 2$. C. $x = 1$. D. $x = -2$.
- Câu 8. (THPT Lê Quý Đôn Điện Biên 2019)** Số nghiệm của phương trình $\ln(x+1) + \ln(x+3) = \ln(x+7)$ là
- A. 1. B. 0. C. 2. D. 3.
- Câu 9.** Tìm số nghiệm của phương trình $\log_2 x + \log_2(x-1) = 2$
- A. 0. B. 1. C. 3. D. 2.

Câu 10. (HSG Bắc Ninh 2019) Số nghiệm của phương trình $\log_3(6+x) + \log_3 9x - 5 = 0$.

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

Câu 11. (THPT Đoàn Thượng - Hải Dương - 2019) Tìm tập nghiệm S của phương trình: $\log_3(2x+1) - \log_3(x-1) = 1$.

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

Câu 12. (Sở Bắc Giang 2019) Phương trình $\log_2 x + \log_2(x-1) = 1$ có tập nghiệm là

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

Câu 13. (THPT Gang Thép Thái Nguyên 2019) Tổng các nghiệm của phương trình $\log_2(x-1) + \log_2(x-2) = \log_5 125$ là

- A. $\frac{3+\sqrt{33}}{2}$. B. $\frac{3-\sqrt{33}}{2}$. C. 3. D. $\sqrt{33}$.

Câu 14. (THPT Ngô Sĩ Liên Bắc Giang 2019) Tập nghiệm của phương trình $\log_2 x + \log_2(x-3) = 2$ là

- A. $S = \{4\}$ B. $S = \{-1, 4\}$ C. $S = \{-1\}$ D. $S = \{4, 5\}$

Câu 15. (Chuyên Thái Nguyên 2019) Số nghiệm của phương trình $\log_3 x + \log_3(x-6) = \log_3 7$ là

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

Câu 16. (Chuyên Sơn La 2019) Cho $x \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$, biết rằng $\log_2(\sin x) + \log_2(\cos x) = -2$ và

$\log_2(\sin x + \cos x) = \frac{1}{2}(\log_2 n + 1)$. Giá trị của n bằng

- A. $\frac{1}{4}$. B. $\frac{5}{2}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{3}{4}$.

Câu 17. (Mã 110 2017) Tìm tập nghiệm S của phương trình $\log_{\sqrt{2}}(x-1) + \log_{\frac{1}{2}}(x+1) = 1$.

- A. $S = \{3\}$ B. $S = \{2 - \sqrt{5}; 2 + \sqrt{5}\}$

- C. $S = \{2 + \sqrt{5}\}$ D. $S = \left\{\frac{3 + \sqrt{13}}{2}\right\}$

Câu 18. (THPT Hàm Rồng Thanh Hóa 2019) Số nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 + 4x) + \log_{\frac{1}{3}}(2x+3) = 0$ là

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

Câu 19. (Đề Tham Khảo 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. 0. B. $\frac{80}{9}$. C. 9. D. $\frac{82}{9}$.

Câu 20. (VTED 2019) Nghiệm của phương trình $\log_2 x + \log_4 x = \log_{\frac{1}{2}} \sqrt{3}$ là

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

Câu 21. (THPT Lê Quý Đôn Đà Nẵng -2019) Gọi S là tập nghiệm của phương trình $\log_{\sqrt{2}}(x+1) = \log_2(x^2 + 2) - 1$. Số phần tử của tập S là

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

- Câu 22. (Chuyên Lam Sơn Thanh Hóa 2019)** Số nghiệm thực của phương trình $3\log_3(x-1) - \log_{\frac{1}{3}}(x-5)^3 = 3$ là
- A. 3 B. 1 C. 2 D. 0
- Câu 23. (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.

Dạng 2. Phương trình mũ

Phương pháp đưa về cùng cơ số.

□ Phương trình mũ

+ Nếu $a > 0, a \neq 1$ thì $a^{f(x)} = a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) = g(x)$

+ Nếu a chứa ẩn thì $a^{f(x)} = a^{g(x)} \Leftrightarrow (a-1)[f(x) - g(x)] = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a=1 \\ f(x) = g(x) \end{cases}$

+ $a^{f(x)} = b^{g(x)} \Leftrightarrow \log_a a^{f(x)} = \log_a b^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) = \log_a b.g(x)$ (logarit hóa).

Dạng 2.1 Phương trình cơ bản

- Câu 1. (Đề Tham Khảo 2020 Lần 2)** Nghiệm của phương trình $3^{x-1} = 27$ là
- A. $x = 4$. B. $x = 3$. C. $x = 2$. D. $x = 1$.
- Câu 2. (Mã 101 - 2020 Lần 1)** Nghiệm của phương trình $3^{x-1} = 9$ là:
- A. $x = -2$. B. $x = 3$. C. $x = 2$. D. $x = -3$.
- Câu 3. (Mã 102 - 2020 Lần 1)** Nghiệm của phương trình $3^{x-2} = 9$ là
- A. $x = -3$. B. $x = 3$. C. $x = 4$. D. $x = -4$.
- Câu 4. (Mã 103 - 2020 Lần 1)** Nghiệm của phương trình $3^{x+1} = 9$ là
- A. $x = 1$. B. $x = 2$. C. $x = -2$. D. $x = -1$.
- Câu 5. (Mã 104 - 2020 Lần 1)** Nghiệm của phương trình $3^{x+2} = 27$ là
- A. $x = -2$. B. $x = -1$. C. $x = 2$. D. $x = 1$.
- Câu 6. (Mã 102 - 2020 Lần 2)** Nghiệm của phương trình $2^{2x-4} = 2^x$ là
- A. $x = 16$. B. $x = -16$. C. $x = -4$. D. $x = 4$.
- Câu 7. (Mã 101 - 2020 Lần 2)** Nghiệm của phương trình $2^{2x-3} = 2^x$ là
- A. $x = 8$. B. $x = -8$. C. $x = 3$. D. $x = -3$.
- Câu 8. (Mã 104 - 2020 Lần 2)** Nghiệm của phương trình $2^{2x-2} = 2^x$ là
- A. $x = -2$. B. $x = 2$. C. $x = -4$. D. $x = 4$.
- Câu 9. (Mã 101 - 2019)** Nghiệm của phương trình: $3^{2x-1} = 27$ là
- A. $x = 1$. B. $x = 2$. C. $x = 4$. D. $x = 5$.
- Câu 10. (Mã 102 - 2019)** Nghiệm của phương trình $3^{2x+1} = 27$ là
- A. 5. B. 4. C. 2. D. 1.
- Câu 11.** Tìm nghiệm của phương trình $3^{x-1} = 27$
- A. $x = 10$ B. $x = 9$ C. $x = 3$ D. $x = 4$
- Câu 12. (Mã 104 2018)** Phương trình $5^{2x+1} = 125$ có nghiệm là
- A. $x = \frac{5}{2}$ B. $x = 1$ C. $x = 3$ D. $x = \frac{3}{2}$

Câu 13. (Mã 101 2018) Phương trình $2^{2x+1} = 32$ có nghiệm là

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

Câu 14. (Mã 104 - 2019) Nghiệm của phương trình $2^{2x-1} = 32$ là

- A. $x = 2$. B. $x = \frac{17}{2}$. C. $x = \frac{5}{2}$. D. $x = 3$.

Câu 15. (Mã 103 - 2019) Nghiệm của phương trình $2^{2x-1} = 8$ là

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

Câu 16. (Mã 104 2017) Tìm tất cả các giá trị thực của m để phương trình $3^x = m$ có nghiệm thực.

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

Câu 17. (THPT An Lão Hải Phòng 2019) Tìm tập nghiệm S của phương trình $5^{2x^2-x} = 5$.

- A. $S = \emptyset$ B. $S = \left\{0; \frac{1}{2}\right\}$ C. $S = \{0; 2\}$ D. $S = \left\{1; -\frac{1}{2}\right\}$

Câu 18. (Chuyên Bắc Ninh 2019) Tìm tập nghiệm S của phương trình $2^{x+1} = 8$.

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

Câu 19. (Liên Trường Thpt Tp Vinh Nghệ An 2019) Phương trình $(\sqrt{5})^{x^2+4x+6} = \log_2 128$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 20. (THPT - Yên Định Thanh Hóa 2019) Tập nghiệm S của phương trình $3^{x^2-2x} = 27$.

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

Câu 21. (THPT Quỳnh Lưu 3 Nghệ An 2019) Số nghiệm thực phân biệt của phương trình $e^{x^2} = \sqrt{3}$ là:

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

Câu 22. (Sở Ninh Bình 2019) Phương trình $5^{x+2} - 1 = 0$ có tập nghiệm là

- A. $S = \{3\}$. B. $S = \{2\}$. C. $S = \{0\}$. D. $S = \{-2\}$.

Câu 23. (THCS - THPT Nguyễn Khuyến 2019) Họ nghiệm của phương trình $4^{\cos^2 x} - 1 = 0$ là

- A. $\{k\pi; k \in \mathbb{Z}\}$. B. $\left\{\frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$. C. $\{k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$. D. $\left\{\frac{\pi}{3} + k\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 24. (Chuyên Lê Thánh Tông 2019) Cho biết $9^x - 12^2 = 0$, tính giá trị của biểu thức

$$P = \frac{1}{3^{-x-1}} - 8.9^{\frac{x-1}{2}} + 19.$$

- A. 31. B. 23. C. 22. D. 15.

Câu 25. (Chuyên Bắc Ninh 2019) Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình $2^{2x^2+5x+4} = 4$

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

Câu 26. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $3^{2x-1} + 2m^2 - m - 3 = 0$ có nghiệm.

- A. $m \in \left(-1; \frac{3}{2}\right)$. B. $m \in \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$. C. $m \in (0; +\infty)$. D. $m \in \left[-1; \frac{3}{2}\right]$.

Câu 27. Cho a, b là hai số thực khác 0, biết: $\left(\frac{1}{125}\right)^{a^2+4ab} = \left(\sqrt[3]{625}\right)^{3a^2-8ab}$. Tỉ số $\frac{a}{b}$ là:

- A. $\frac{-8}{7}$ B. $\frac{1}{7}$ C. $\frac{4}{7}$ D. $\frac{-4}{21}$
- Câu 28.** Tổng các nghiệm của phương trình $2^{x^2-2x+1} = 8$ bằng
A. 0. B. -2. C. 2. D. 1.
- Câu 29.** (KTNL GV Thuận Thành 2 Bắc Ninh 2019) Phương trình $2^{2x^2+5x+4} = 4$ có tổng tất cả các nghiệm bằng
A. 1. B. $\frac{5}{2}$. C. -1. D. $-\frac{5}{2}$.
- Câu 30.** (THPT Ngô Sĩ Liên Bắc Giang 2019) Phương trình $5^{2x^2+5x+4} = 25$ có tổng tất cả các nghiệm bằng
A. 1 B. $\frac{5}{2}$ C. -1 D. $-\frac{5}{2}$
- Câu 31.** (Sở Bắc Ninh 2019) Phương trình $7^{2x^2+5x+4} = 49$ có tổng tất cả các nghiệm bằng
A. $-\frac{5}{2}$. B. 1. C. -1. D. $\frac{5}{2}$.

Dạng 2.2 Biến đổi đưa về phương trình cơ bản

- Câu 1.** Tập nghiệm của phương trình: $4^{x+1} + 4^{x-1} = 272$ là
A. $\{3; 2\}$. B. $\{2\}$. C. $\{3\}$. D. $\{3; 5\}$.
- Câu 2.** (HKI-NK HCM-2019) Phương trình $27^{2x-3} = \left(\frac{1}{3}\right)^{x^2+2}$ có tập nghiệm là
A. $\{-1; 7\}$. B. $\{-1; -7\}$. C. $\{1; 7\}$. D. $\{1; -7\}$.
- Câu 3.** (THPT Quỳnh Lưu- Nghệ An- 2019) Phương trình $3^x \cdot 2^{x+1} = 72$ có nghiệm là
A. $x = \frac{5}{2}$. B. $x = 2$. C. $x = \frac{3}{2}$. D. $x = 3$.
- Câu 4.** (Chuyên Bắc Giang 2019) Nghiệm của phương trình $\left(\frac{1}{5}\right)^{x^2-2x-3} = 5^{x+1}$ là
A. $x = -1; x = 2$. B. $x = 1; x = -2$. C. $x = 1; x = 2$. D. Vô nghiệm.
- Câu 5.** Tập nghiệm của phương trình $\left(\frac{1}{7}\right)^{x^2-2x-3} = 7^{x+1}$ là
A. $\{-1\}$. B. $\{-1; 2\}$. C. $\{-1; 4\}$. D. $\{2\}$.
- Câu 6.** Tổng các nghiệm của phương trình $2^{x^2+2x} = 8^{2-x}$ bằng
A. -6. B. -5. C. 5. D. 6.
- Câu 7.** (SGD Điện Biên - 2019) Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $7^{x+1} = \left(\frac{1}{7}\right)^{x^2-2x-3}$. Khi đó $x_1^2 + x_2^2$ bằng:
A. 17. B. 1. C. 5. D. 3.
- Câu 8.** Tổng bình phương các nghiệm của phương trình $5^{3x-2} = \left(\frac{1}{5}\right)^{-x^2}$ bằng
A. 2. B. 5. C. 0. D. 3.
- Câu 9.** Nghiệm của phương trình $2^{7x-1} = 8^{2x-1}$ là
A. $x = 2$. B. $x = -3$. C. $x = -2$. D. $x = 1$.

- Câu 10.** (THPT Lương Văn Tụy - Ninh Bình - 2018) Giải phương trình $(2,5)^{5x-7} = \left(\frac{2}{5}\right)^{x+1}$.
- A. $x \geq 1$. B. $x = 1$. C. $x < 1$. D. $x = 2$.
- Câu 11.** (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Tĩnh - 2018) Phương trình $3^{x^2-4} = \left(\frac{1}{9}\right)^{3x-1}$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Tính x_1x_2 .
- A. -6. B. -5. C. 6. D. -2.
- Câu 12.** (Sở Quảng Nam - 2018) Tổng các nghiệm của phương trình $2^{x^2+2x} = 8^{2-x}$ bằng
- A. 5. B. -5. C. 6. D. -6.
- Câu 13.** (THPT Thăng Long - Hà Nội - 2018) Tập nghiệm của phương trình $4^{x-x^2} = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ là
- A. $\left\{0; \frac{2}{3}\right\}$. B. $\left\{0; \frac{1}{2}\right\}$. C. $\{0; 2\}$. D. $\left\{0; \frac{3}{2}\right\}$.
- Câu 14.** (THPT Hải An - Hải Phòng - 2018) Tìm nghiệm của phương trình $(7+4\sqrt{3})^{2x+1} = 2-\sqrt{3}$.
- A. $x = \frac{1}{4}$. B. $x = -1 + \log_{7+4\sqrt{3}}(2-\sqrt{3})$.
C. $x = -\frac{3}{4}$. D. $x = \frac{25-15\sqrt{3}}{2}$.
- Câu 15.** (THPT Kim Liên - Hà Nội - 2018) Tính tổng $S = x_1 + x_2$ biết x_1, x_2 là các giá trị thực thỏa mãn đẳng thức $2^{x^2-6x+1} = \left(\frac{1}{4}\right)^{x-3}$.
- A. $S = -5$. B. $S = 8$. C. $S = 4$. D. $S = 2$.
- Câu 16.** (Chuyên Hùng Vương - Bình Dương - 2018) Tập nghiệm S của phương trình $\left(\frac{4}{7}\right)^x \left(\frac{7}{4}\right)^{3x-1} - \frac{16}{49} = 0$ là
- A. $S = \left\{\frac{-1}{2}\right\}$ B. $S = \{2\}$ C. $S = \left\{\frac{1}{2}; \frac{-1}{2}\right\}$ D. $S = \left\{\frac{-1}{2}; 2\right\}$
- Câu 17.** (THPT Nguyễn Thị Minh Khai - Hà Nội - 2018) Tích các nghiệm của phương trình $(\sqrt{5}+2)^{x-1} = (\sqrt{5}-2)^{\frac{x-1}{x+1}}$ là
- A. -2. B. -4. C. 4. D. 2.
- Câu 18.** (THCS&THPT Nguyễn Khuyến - Bình Dương - 2018) Giải phương trình $4^{2x+3} = 8^{4-x}$.
- A. $x = \frac{6}{7}$. B. $x = \frac{2}{3}$. C. $x = 2$. D. $x = \frac{4}{5}$.

BẠN HỌC THAM KHẢO THÊM DẠNG CÂU KHÁC TẠI

☞ <https://drive.google.com/drive/folders/15DX-hbY5paR0iUmcs4RU1Dka1-7QpKIG?usp=sharing>

Theo dõi Fanpage: **Nguyễn Bảo Vương** ☞ <https://www.facebook.com/tracnghiemtoanthpt489/>

Hoặc Facebook: **Nguyễn Vương** ☞ <https://www.facebook.com/phong.baovuong>

Tham gia ngay: **Nhóm Nguyễn Bào Vương (TÀI LIỆU TOÁN)** ☞ <https://www.facebook.com/groups/703546230477890/>

Trang 8 Fanpage **Nguyễn Bảo Vương** ☞ <https://www.facebook.com/tracnghiemtoanthpt489/>

Ấn sub kênh Youtube: Nguyễn Vương

☞ https://www.youtube.com/channel/UCQ4u2J5gIEI1iRUbT3nwJfA?view_as=subscriber

Tải nhiều tài liệu hơn tại: <http://diendangiaovientoan.vn/>

ĐỂ NHẬN TÀI LIỆU SỚM NHẤT NHÉ!

Nguyễn Bảo Vương