

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

**Câu 1:** Số nghiệm của phương trình  $2^{2x^2-7x+5} = 1$  là:

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

**Câu 2:** Số nghiệm của phương trình  $3^x - 3^{1-x} = 2$  là:

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

**Câu 3:** Nghiệm của phương trình  $3^{x-4} = \left(\frac{1}{9}\right)^{3x-1}$  là:

- A.  $\frac{1}{3}$                       B. 1                      C.  $\frac{6}{7}$                       D.  $\frac{7}{6}$

**Câu 4:** Tính các nghiệm của phương trình  $3^{2+x} + 3^{2-x} = 30$  là:

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

**Câu 5:**  $2^{\sin^2 x} + 5 \cdot 2^{\cos^2 x} = 7$  giá trị x thỏa mãn:

- A.  $x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$       B.  $x = -k3\pi$       C.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$       D.  $x = \pi$

**Câu 6:** Cho phương trình  $81^x - 4 \cdot 3^{2x+1} + 27 = 0$ . Tổng các nghiệm của phương trình là bao nhiêu?

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

**Câu 7:** Phương trình  $4^{\cos 2x} + 4^{\cos^2 x} = 3$  có tổng các nghiệm bằng:

- A.  $\pi$                       B.  $2\pi$                       C.  $4\pi$                       D. 0

**Câu 8:** Tập nghiệm của phương trình  $5^{x-1} + 5^{3-x} = 26$  là:

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

**Câu 9:** Tập nghiệm của phương trình  $2 \cdot 2^{2x} - 9 \cdot 14^x + 7 \cdot 7^x = 0$  là:

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

**Câu 10:** Phương trình  $2^{x^2-x} - 2^{2+x-x^2} = 3$  có tổng các nghiệm bằng:

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

**Câu 11:** Phương trình  $2^{2x+1} - 33 \cdot 2^{x-1} + 4 = 0$  có nghiệm là:

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

A.  $x = -2; x = 3$     B.  $x = 1; x = -4$     C.  $x = 2; x = -3$     D.  $x = -1; x = 4$

**Câu 12:** Phương trình  $7^{\log x} - 5^{\log x+1} = 3 \cdot 5^{\log x-1} - 13 \cdot 7^{\log x-1}$  có nghiệm là:

A.  $x = 100$     B.  $x = 1$     C.  $x = 10$     D.  $x = \frac{1}{10}$

**Câu 13:** Phương trình  $7 \cdot 3^{x+1} - 5^{x+2} = 3^{x+4} - 5^{x+3}$  có nghiệm là:

A.  $x = -1$     B.  $x = 1$     C.  $x = -2$     D.  $x = 2$

**Câu 14:** Tập nghiệm của phương trình  $9^{x^2+1} - 3^{x^2+1} - 6 = 0$  là:

A.  $\{0\}$     B.  $\{-1; 0; 1\}$     C.  $\{-2; 0; 2\}$     D.  $\{-1; 1\}$

**Câu 15:** Phương trình  $6 \cdot 2^{2x} - 13 \cdot 6^x + 6 \cdot 3^{2x} = 0$  có tập nghiệm là:

A.  $\{-\frac{3}{2}; -1; 4; 5\}$     B.  $\{-\frac{2}{3}; -1; \frac{1}{3}; 2\}$     C.  $\{-4; -3; 1; 0\}$     D.  $\{-2; -1; 1; 3\}$

**Câu 16:** Nghiệm của phương trình  $5^{x+1} - 5^x = 2 \cdot 2^x + 8 \cdot 2^x$  là:

A.  $x = \log_{\frac{5}{2}} 4$     B.  $x = \log_{\frac{5}{3}} \frac{8}{3}$     C.  $x = 1$     D.  $x = \log_{\frac{5}{2}} \frac{5}{3}$

**Câu 17:** Phương trình  $4^x - 3 \cdot 2^x - 4 = 0$  có nghiệm là:

A.  $x = 2$     B.  $x = -1; x = 4$     C.  $x = 1; x = 4$     D. Vô nghiệm

**Câu 18:** Phương trình  $64 \cdot 9^x - 84 \cdot 12^x + 27 \cdot 16^x = 0$  có nghiệm là:

A.  $x = 1; x = 2$     B. Vô nghiệm    C.  $x = \frac{9}{16}; x = \frac{3}{4}$     D.  $x = -1$

**Câu 19:** Phương trình  $9^x - 3 \cdot 3^x + 2 = 0$  có nghiệm  $x_1, x_2 (x_1 < x_2)$ . Giá trị  $A = 2x_1 + 3x_2$  là:

A.  $4 \log_3 2$     B. 1    C.  $3 \log_3 2$     D. Đáp án khác

**Câu 20:** Phương trình  $(2 + \sqrt{3})^x + (2 - \sqrt{3})^x = m$  có nghiệm khi:

A.  $m \in (-\infty; 5)$     B.  $m \in (-\infty; 5]$     C.  $m \in (2; +\infty)$     D.  $m \in [2; +\infty)$

**Câu 21:** Phương trình  $\log_2 x = 3$  có nghiệm là

Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí

---

- A.  $x=6$                       B.  $x=8$                       C.  $x=\frac{1}{8}$                       D.  $x=3$

Câu 22: Phương trình  $\log_{\frac{1}{2}}x=3$  có nghiệm là

- A.  $x=6$                       B.  $x=8$                       C.  $x=\frac{1}{8}$                       D.  $x=3$

Câu 23: Phương trình  $\log_3x+\log_9x+\log_{27}x=11$  có nghiệm là

- A.  $x=6$                       B.  $x=729$                       C.  $x=\frac{1}{8}$                       D.  $x>0$

Câu 24: Số nghiệm phương trình  $\log_3^2x+3\log_3x+4=0$  có nghiệm là

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

Câu 25: Phương trình  $\log_3(x^2+4x-3)=\log_3(x+1)$  có nghiệm là

- A.  $\begin{cases} x=-1 \\ x=4 \end{cases}$                       B.  $x=1$                       C.  $x=-4$                       D.  $\begin{cases} x=1 \\ x=-4 \end{cases}$

Câu 26: Điều kiện xác định của phương trình  $\log_2(x-5)+\log_2(x+2)=3$  là

- A.  $x>5$                       B.  $x>-2$                       C.  $-2<x<5$                       D.  $\begin{cases} x>5 \\ x<-2 \end{cases}$

Câu 27: Điều kiện xác định của phương trình  $\log_2[(x-5)(x+2)]=3$  là

- A.  $x>5$                       B.  $x>-2$                       C.  $-2<x<5$                       D.  $\begin{cases} x>5 \\ x<-2 \end{cases}$

Câu 28: Phương trình  $\log_2(x-5)+\log_2(x+2)=3$  có nghiệm là

- A.  $x=6$                       B.  $x=-3$                       C.  $\begin{cases} x=6 \\ x=-3 \end{cases}$                       D.  $\begin{cases} x=6 \\ x=3 \end{cases}$

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

**Câu 29:** Phương trình  $\log_2[(x-5)(x+2)] = 3$  có nghiệm là

- A.  $x=6$                       B.  $x=-3$                       C.  $\begin{cases} x=6 \\ x=-3 \end{cases}$                       D.  $\begin{cases} x=6 \\ x=3 \end{cases}$

**Câu 30:** Điều kiện xác định của phương trình  $\frac{1}{2}\log(x^2+x-5) = \log 5x + \log \frac{1}{5x}$  là

- A.  $x > 0$                       B.  $x > \frac{-1+\sqrt{21}}{2}$                       C.  $0 < x < \frac{-1+\sqrt{21}}{2}$                       D.  $\begin{cases} x > \frac{-1+\sqrt{21}}{2} \\ x < \frac{-1-\sqrt{21}}{2} \end{cases}$

**Câu 31:** Phương trình  $\log_{\sqrt{3}}(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$  có nghiệm là

- A.  $x=3$                       B.  $x=3+\sqrt{2}$                       C.  $\begin{cases} x=3 \\ x=3+\sqrt{2} \end{cases}$                       D.  $x \in \emptyset$

**Câu 32:** Số nghiệm của phương trình  $\log_2\sqrt{x+4} + \log_2\sqrt{x-1} = 1$  là

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

**Câu 33:** Phương trình  $\log_2^2 x^2 + \log_{\sqrt{2}} x = 2$  tương đương với phương trình nào sau đây

- A.  $2\log_2^2 x + 2\log_2 x - 2 = 0$   
B.  $2\log_2^2 x + \frac{1}{2}\log_2 x - 2 = 0$   
C.  $4\log_2^2 x + 2\log_2 x - 2 = 0$   
D.  $4\log_2^2 x + \frac{1}{2}\log_2 x - 2 = 0$

**Câu 34:** Phương trình  $\log_3 x + \log_x 9 = 3$  tương đương với phương trình nào sau đây

**Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

A.  $\log_3 x + \frac{1}{\log_9 x} = 3$       B.  $\log_3 x - \log_9 x = 3$       C.  $\log_3 x + 2\log_3 x = 3$       D.  $\log_3 9 = 3$

**Câu 35:** Điều kiện xác định của phương trình  $\log_{\sqrt{3}}(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$  là

A.  $x > 2$       B.  $x > 4$       C.  $\begin{cases} x > 2 \\ x \neq 4 \end{cases}$       D.  $x \neq 4$

**Câu 36:** Gọi  $x_1; x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $\log_{\sqrt{3}}(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$ . Khi đó tổng  $x_1 + x_2$  bằng

A.  $\sqrt{2}$       B.  $6 + \sqrt{2}$       C. 6      D. Một kết quả khác

**Câu 37:** Gọi  $x_1; x_2$  là hai nghiệm của phương trình  $\log_{\sqrt{3}}(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$ . Khi đó  $x_1 \cdot x_2$  bằng

A.  $9 + 3\sqrt{2}$       B.  $6 + \sqrt{2}$       C.  $9 - 3\sqrt{2}$       D. Một kết quả khác

**Câu 38:** Phương trình  $\log_2^2 x - 3\log_2 x + 2 = 0$  có hai nghiệm  $x_1; x_2$  ( $x_1 < x_2$ ) thỏa mãn đẳng thức nào sau đây

A.  $2x_1 + x_2 = 0$       B.  $2x_1 - x_2 = 0$       C.  $2x_1 + x_2 = 0$       D.  $x_1 - 2x_2 = 0$

**Câu 39:** Tuổi của An và anh An là nghiệm của phương trình  $\frac{1}{5 - \log_2 x} + \frac{2}{1 + \log_2 x} = 1$ . Tổng số tuổi của

An và anh An bằng

A. 5      B. 12      C. 16      D. 21

**Câu 40:** Số tiền mà An để dành hàng ngày là  $x$  ( đơn vị nghìn đồng, với  $x > 0, x \in \mathbb{Z}$  ) biết  $x$  là nghiệm của phương trình  $\log_{\sqrt{3}}(x-2) + \log_3(x-4)^2 = 0$ . Tổng số tiền mà An để dành được sau 1 tuần ( 7 ngày) là

A. 7      B. 14      C. 21      D. 24

**Câu 41.** Nghiệm của phương trình :  $10^{\log 9} = 8x + 5$  là:

A. 0.      B. 1/2      C. 2      D. 7/5

**Câu 42.** Phương trình  $3^{1+x} + 3^{1-x} = 10$

**Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

A. Có hai nghiệm âm.

B. Vô nghiệm.

C. Có hai nghiệm dương.

**D. Có hai nghiệm trái dấu**

**Câu 43.** Nghiệm của phương trình  $\left(\frac{1}{25}\right)^{x+1} = 125^{2x}$  bằng:

A. 1

B. 4

**C. -1/4**

D. -1/8

**Câu 44.** Phương trình  $4^{x^2-x} + 2^{x^2-x+1} = 3$  có nghiệm:

A.  $x=1; x=2$ .

B.  $x=-1; x=1$ .

**C.  $x=0; x=1$ .**

D.  $x=-1; x=0$ ;

**Câu 45.** Phương trình  $3.8^x + 4.12^x - 18^x - 2.27^x = 0$  có nghiệm là:

**A. 1.**

B. -1; 1.

C. 2.

D. Vô nghiệm.

**Câu 46.** Nghiệm của phương trình  $8^{\frac{2x-1}{x+1}} = 0,25\sqrt{2}^{7x}$  là:

A. -1; 2/7.

B. -1; -2/7.

C. 1; -2/7.

**D. 1; 2/7.**

**Câu 47.** Phương trình  $5^{x-1} + 5^{3-x} = 26$  có tổng các nghiệm là:

A. 8.

**B. 4.**

C. 1

D. 0

**Câu 48** Phương trình  $3^{2x+1} - 4.3^x + 1 = 0$  có hai nghiệm  $x_1, x_2$  trong đó  $x_1 < x_2$ , chọn phát biểu đúng?

A.  $x_1 + x_2 = -2$

B.  $x_1 \cdot x_2 = -1$

B.  $x_1 + 2x_2 = -1$

D.  $2x_1 + x_2 = 0$

**Câu 49.** Phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^x = x - \frac{1}{2}$  có số nghiệm là:

A. 0

**B. 1**

C. 2

D. 3

**Câu 50.** Phương trình  $\left(\frac{1}{3}\right)^x = -\frac{3}{x}$  có số nghiệm là:

A. 0

**B. 1**

C. 2

D. 3

**Câu 51.** Phương trình  $4^x + 5^x = 9$  có số nghiệm là:

A. 0

**B. 1**

C. 2

D. 3

**Câu 52.** Phương trình  $9^x + (x-2).3^x + 2x - 5 = 0$  có số nghiệm là:

**Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

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

**Câu 53.** Phương trình  $x \cdot 2^x = x(3-x) + 2(2^x - 1)$  có tổng các nghiệm là:

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

**Câu 54.** Phương trình  $2^{x+4} + 2^{x+2} = 5^{x+1} + 3 \cdot 5^x$  có:

A. Có hai nghiệm âm.                                      B. Vô nghiệm.  
**C. Có một nghiệm dương.**                                      D. Có hai nghiệm trái dấu.

**Câu 55.** Phương trình  $5^{2x} - 7^x - 5^{2x} \cdot 17 + 17 \cdot 7^x = 0$  có:

A. Có một nghiệm âm.                                      B. Vô nghiệm.  
**C. Có một nghiệm không âm.**                                      D. Có hai nghiệm trái dấu

**Câu 56.** Nghiệm của phương trình  $\log_4 \log_2 x + \log_2 \log_4 x = 2$  là

A. 2                                      B. 4  
B. 8                                      **D. 16**

**Câu 57.** Phương trình  $\log_3 3x - 2 = 3$  có nghiệm là:

**A. 11/3.**                                      B. 25/3  
C. 29/3                                      D. 87.

**Câu 58.** Phương trình  $2 \log_2 (2x+2) + \log_{\frac{1}{2}} (9x-1) = 1$  có tổng các nghiệm bằng:

**A. 5/2.**                                      B. 0.  
C. 3/2                                      D. -3/2.

**Câu 59.** Phương trình  $\log_2 x = -x + 6$  có nghiệm là:

**A. 4**                                      B. Vô nghiệm.  
C. 3                                      D. 5

**Câu 60.** Phương trình  $\log_3 x^2 - x - 5 = \log_3 2x + 5$  có tổng các nghiệm bằng:

**A. 3**                                      B. 5  
C. 2                                      D. -10

**Câu 61.** Phương trình  $\ln x + \ln x + 1 = 0$  có:

**A. Một nghiệm dương.**                                      B. Một nghiệm âm.  
C. Hai nghiệm trái dấu.                                      D. Hai nghiệm cùng dấu

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

**Câu 62.** Phương trình  $\ln x + 3 + \ln x + 1 = \ln x + 7$  có:

A. Một nghiệm dương.

B. Một nghiệm âm.

C. Hai nghiệm trái dấu.

D. Hai nghiệm cùng dấu

**Câu 63.** Cho phương trình  $4^x - 3 \cdot 2^x + 2 = 0$ . Nếu đặt  $t = 2^x$  với  $t > 0$  thì phương trình đã cho tương đương với phương trình nào :

A.  $t^2 + 3t - 2 = 0$

B.  $t^2 - 3t + 2 = 0$

C.  $2t - 3t + 2 = 0$

D.  $2t^2 - 3t + 2 = 0$

**Câu 64.** Phương trình  $4^{3x-2} = 16$  có nghiệm là:

A.  $x = \frac{3}{4}$

B.  $x = \frac{4}{3}$

C.  $x = 3$

D.  $x = 5$

**Câu 65.** Giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $2^x = 3m + 1$  có nghiệm là:

A.  $m \geq 0$

B.  $m > 0$

C.  $m \geq -\frac{1}{3}$

D.  $m > \frac{1}{3}$

**Câu 66.** Cho phương trình  $3^{x^2+1} = \frac{1}{27}$ . Khẳng định nào sau đây là đúng:

A. Phương trình nghiệm đúng với mọi  $x \in \mathbb{R}$ .

B. Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình khi đó  $x_1 + x_2 = 0$ .

C. Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình khi đó  $x_1 + x_2 = 2$ .

D. Phương trình vô nghiệm.

**Câu 67:** Phương trình  $9^{2x+3} = 27^{4-x}$  tương đương với phương trình nào sau đây?

A.  $7x - 6 = 0$

B.  $x - 6 = 0$

C.  $7x + 6 = 0$

D.  $x + 6 = 0$

**Câu 68:** Phương trình  $0,125 \cdot 4^{2x-3} = \left(\frac{\sqrt{2}}{8}\right)^{-x}$  tương đương với phương trình nào sau đây:

A.  $2^{4x-9} = 2^{\frac{5x}{2}}$

B.  $2^{-12x+8} = 2^{\frac{3x}{2}}$

C.  $2^{4x-3} = 2^{\frac{7x}{2}}$

D.  $2^{4x-9} = 2^x$

**Câu 69:** Phương trình:  $2^{2x+6} + 2^{x+7} = 17$  tương đương phương trình nào sau đây

A.  $t^2 + 8t - 17 = 0$

B.  $t^2 + 16t - 17 = 0$

C.  $t^2 + 8t + 17 = 0$

D.

$t^2 + 16t + 17 = 0$

---



**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

**Câu 77:** Cho phương trình  $4^x - 2m \cdot 2^x + m + 2 = 0$  ( $m$  là tham số). Khi đó giá trị của  $m$  để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt là:

- A.  $m < 2$                       B.  $-2 < m < -1$                       C.  $m > 2$                       D.  $m \in \emptyset$

**Câu 78:** Theo hình thức lãi kép, một người gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 1,75% (giả sử lãi suất trong hằng năm không đổi) thì sau hai năm người đó thu được số tiền là:

- A. 103351 triệu đồng    B. 103530 triệu đồng                      C. 103531 triệu đồng    D. 103500 triệu đồng

**Câu 79:** Một người đi mua chiếc xe máy với giá 90 triệu đồng. Biết rằng sau một năm giá trị của chiếc xe chỉ còn 60%. Hỏi sau bao nhiêu năm thì giá trị chiếc xe chỉ còn 10 triệu.

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

**Câu 80:** Một lon nước soda  $80^0 F$  được đưa vào máy làm lạnh chứa đá tại  $32^0 F$ . Nhiệt độ của soda ở phút thứ  $t$  được tính theo định luật Newton bởi công thức  $T(t) = 32 + 48 \cdot (0,9)^t$ , phải làm mát soda trong bao lâu để nhiệt độ là  $50^0 F$

- A. 4                      B. 1,56                      C. 2                      D. 9,3

**Câu 81:** Cho phương trình  $9^x - m \cdot 3^x + 1 = 0$ . Giá trị của  $m$  thì phương trình đã cho có một nghiệm là:

- A.  $m = 2; m = -2$                       B.  $m = 2$                       C.  $m = -2$                       D.  $m > 2$

**Câu 82.** Phương trình  $\log x + \log(x-9) = 1$  có nghiệm là:

- A. 7                      B. 8                      C. 9                      D. 10

**Câu 83.** Phương trình  $\log_3(3x-2) = 3$  có nghiệm là:

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

**Câu 84.** Phương trình  $\log(54-x^3) = 3\log x$  có nghiệm là:

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

**Câu 85.** Phương trình  $\log_2(\log_4 x) = 1$  có nghiệm là:

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

A. 16

B. 2

C. 4

D. 8

**Câu 86.** Phương trình  $\ln x + \ln(3x-2) = 0$  có số nghiệm là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Câu 87.** Phương trình  $\lg(x^2 - 6x + 7) = \lg(x - 3)$  có tập nghiệm là:

A.  $\{5\}$

B.  $\{3; 4\}$

C.  $\{4; 8\}$

D.  $\Phi$

**Câu 88.** Phương trình  $\log_3(x^2 + 4x) + \log_{\frac{1}{3}}(2x - 3) = 0$  có số nghiệm là:

A. 3

B. 2

C. vô nghiệm

D. 1

**Câu 89.** Phương trình  $\ln(x+1) + \ln(x+3) = \ln(x+7)$  có số nghiệm là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Câu 90.** Phương trình  $\log_2 x + \log_4 x + \log_8 x = 11$  có nghiệm là:

A. 24

B. 36

C. 45

D. 64

**Câu 91.** Phương trình  $\log_2 x + 3\log_x 2 = 4$  có tập nghiệm là:

A.  $\{2; 8\}$

B.  $\{4; 3\}$

C.  $\{4; 16\}$

D.  $\emptyset$

**Câu 92.** Phương trình  $\frac{1}{4 - \log x} + \frac{2}{2 + \log x} = 1$  có tập nghiệm là:

A.  $\{10; 100\}$

B.  $\{1; 20\}$

C.  $\left\{\frac{1}{10}; 10\right\}$

D.  $\emptyset$

**Câu 93.** Phương trình  $\log_2 x + \log_4 x = 3$  có tập nghiệm là:

A.  $\{4\}$

B.  $\{3\}$

C.  $\{2; 5\}$

D.  $\emptyset$

**Câu 94.** Phương trình  $\log_2 x = -x + 6$  có tập nghiệm là:

Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí

---

- A. {3}                      B. {4}                      C. {2; 5}                      D.  $\emptyset$

**Câu 95.** Phương trình  $\log_4(\log_2 x) + \log_2(\log_4 x) = 2$  có số nghiệm là:

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

**Câu 96.** Phương trình  $\log_2 x + \log_4 x + \log_8 x = 11$  có nghiệm là

- A. 24                      B. 36                      C. 45                      D. 64

**Câu 97.** Số nghiệm dương của phương trình  $\log_2|x-2| + \log_2|x+5| + \log_{\frac{1}{2}}8 = 0$  là:

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

**Câu 98.** Phương trình  $\log_4(3 \cdot 2^x - 1) = x - 1$  có hai nghiệm  $x_1, x_2$ . Tổng  $x_1 + x_2$  bằng

- A.  $\log_2(6 - 4\sqrt{2})$                       B. 2                      C. 3                      D.  $6 + 4\sqrt{2}$

**Câu 99.** Giá trị của  $m$  để phương trình  $\log_2^2 x + \log_2 x + m = 0$  là:

- A.  $m \leq 1$                       B.  $m \geq \frac{1}{4}$                       C.  $m \leq \frac{1}{4}$                       D.  $m \geq 1$

**Câu 100.** Gọi  $a$  là nghiệm của phương trình  $\log_2\left(\frac{5 \cdot 2^x - 8}{2^x + 2}\right) = 3 - x$ . Giá trị biểu thức  $P = x^{\log_2 4^x}$  là:

- A.  $P = 4$                       B.  $P = 8$                       C.  $P = 2$                       D.  $P = 1$

**Câu 101.** Phương trình  $2^{3x} - 6 \cdot 2^x - \frac{1}{2^{3(x-1)}} + \frac{12}{2^x} = 1$  có số nghiệm là:

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

**Câu 101.** Cho  $a, b > 0$ ;  $a \neq 1$  và phương trình  $a^x = b$ , phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Nghiệm của phương trình là  $x = \log_a b$

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

B. Nghiệm của phương trình là  $x = \log_b a$

C. Nghiệm của phương trình là  $x = a^b$

D. Nghiệm của phương trình là  $x = b^a$

**Câu 102.** Cho phương trình  $a^x = b$ , chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

A. Phương trình có nghiệm khi  $b \geq 0$

B. Phương trình luôn có nghiệm duy nhất  $x = \log_a b$

C. Phương trình có nghiệm với mọi  $a, b > 0; a \neq 1$

D. Phương trình luôn có nghiệm duy nhất  $x = \log_b a$

**Câu 103.** Số nghiệm của phương trình  $6^{2x} = 36$  là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Câu 104.** Điều kiện xác định của phương trình:  $5^{\sqrt{x}} - 5^{3-\sqrt{x}} = 20$  là:

A.  $\forall x \in \mathbb{R}$

B.  $x \neq 3$

C.  $x \neq 1$

D.  $x \geq 0$

**Câu 105.** Cho phép biến đổi:  $4^x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x = \log_a b$ . Khi đó:

A.  $a = \frac{1}{4}; b = 2$

B.  $a = \frac{1}{2}; b = 4$

C.  $a = 4; b = \frac{1}{2}$

D.  $a = 2; b = \frac{1}{4}$

**Câu 106.** Nghiệm của phương trình:  $9^x - 10 \cdot 3^x + 9 = 0$  là:

A.  $x = 9; x = 1$

B.  $x = 3; x = 0$

C.  $x = 2; x = 1$

D.  $x = 2; x = 0$

**Câu 107.** Gọi  $x_1, x_2$  là hai nghiệm của phương trình:  $\left(\frac{1}{5}\right)^{x-x^2} = 5^{6x-10}$ . khi đó giá trị biểu thức

---

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>



**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

---

B. Có một nghiệm thuộc khoảng  $(-1; 1)$

C. Có ít nhất một nghiệm thuộc khoảng  $(1; 2)$

D. Có một nghiệm lớn hơn 2

**Câu 113.** Gọi  $(x; y)$  là nghiệm nguyên của hệ phương trình:  $\begin{cases} y^{5x^2-51x+10} = 1 \\ xy = 15 \end{cases}$ . Khi đó  $x+y$  bằng:

A. 16

B.  $\frac{23}{2}$

C. 75

D. -14

**Câu 114.** Phương trình  $25^x - 6.5^x + m = 0$  có một nghiệm là  $x=1$ , nghiệm còn lại là:

A. 5

B. 1

C. 0

D.  $\log_5 6$

**Câu 115.** Cho  $f(x) = e^x + e^{-2x}$ . Giá trị của  $x$  để  $f'(x) + 2f(x) = 3$  là

A.  $x=0$

B.  $x=1$

C.  $x=e$

D.  $x = -\frac{3}{4}$

**Câu 116.** Số nghiệm của phương trình:  $2^x + x - 6 = 0$  là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

**Câu 117.** Một người gửi vào ngân hàng 9,8 triệu đồng theo thể thức lãi kép với lãi suất 8,4% một năm. Hỏi theo cách đó thì sau bao nhiêu năm người đó nhận được số tiền cả vốn lẫn lãi là 20 triệu đồng, biết rằng trong suốt quá trình gửi lãi suất không thay đổi.

A. 8 năm

B. 9 năm

C. 12 năm

D. 13 năm

**Câu 118.** Phương trình  $4^{x+1} - 2.6^x + m.9^x = 0$  có hai nghiệm thực phân biệt nếu:

A.  $m < 0$

B.  $m < \frac{1}{4}$

C.  $0 < m < \frac{1}{4}$

D.  $m > 0$