

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

A. 143.563.000đồng. **B.** 2.373.047.000đồng. **C.** 137.500.000đồng. **D.** 133.547.000đồng.

Câu 203. Anh Việt muốn mua một ngôi nhà trị giá 500 triệu đồng sau 3 năm nữa. Biết rằng lãi suất hàng năm vẫn không đổi là 8% một năm. Vậy ngay từ bây giờ số tiền ít nhất anh Việt phải gửi tiết kiệm vào ngân hàng theo thể thức lãi kép để có đủ tiền mua nhà (kết quả làm tròn đến hàng triệu) là

A. 397 triệu đồng. **B.** 396 triệu đồng. **C.** 395 triệu đồng. **D.** 394 triệu đồng.

Câu 204. Nghiệm của phương trình $2^{2x-1} = 8$ là

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

Câu 205. Số nghiệm của phương trình $3^{x^2-2x+1} - 3 = 0$ là

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

Câu 206. Tổng hai nghiệm của phương trình $2^{x^2-2x+1} = 4^{x+\frac{1}{2}}$ là

A. 4 B. 5 **C.** 6 D. 7

Câu 207. Nghiệm của phương trình $9^x - 4 \cdot 3^x - 45 = 0$ là

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

Câu 208. Nghiệm của phương trình $2^{2x-1} + 4^{x+1} - 5 = 0$ có dạng $x = \log_a \frac{10}{9}$ khi đó

A. $a = 2$ B. $a = 3$ **C.** $a = 4$ D. $a = 5$

Câu 209. Nghiệm của phương trình $\log_2(x^2 + 1) = 3$ là

A. $x = \sqrt{7}$ B. $x = -\sqrt{7}$ **C.** $x = \pm\sqrt{7}$ D. $x = \pm 2\sqrt{2}$

Câu 210. Số nghiệm của phương trình $\log_2[x(x-1)] = 1$ là

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

Câu 211. Nghiệm của phương trình $\log_2(|x+1|-2) = 2$ là

A. $x = 5$ B. $x = -7$ **C.** $\begin{cases} x = -7 \\ x = 5 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 7 \\ x = -5 \end{cases}$

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

Câu 212. Nghiệm của phương trình $10^{\log 9} = 8x + 5$ là

- A. $x = 0$ **B.** $x = \frac{1}{2}$ C. $x = \frac{5}{8}$ D. $x = \frac{7}{4}$

Câu 213. Nghiệm của phương trình $\log_4 \log_2 x + \log_2 \log_4 x = 2$ là

- A. $x = -16$ B. $x = 16$ **C.** $\begin{cases} x = -16 \\ x = 16 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 4 \\ x = -4 \end{cases}$

Câu 214. Số nghiệm của phương trình $\log_{\sqrt{5}}(x+2) = \log_5(4x+6)$ là

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

Câu 215. Số nghiệm của phương trình $\ln(4x+2) - \ln(x-1) = \ln x$ là

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

Câu 216. Phương trình $\log_5^2 x + \frac{1}{2} \log_5(5x) - 2 = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Khi đó tích hai nghiệm bằng :

- A. $\frac{\sqrt{5}}{25}$ B. 5 C. $-\frac{\sqrt{5}}{5}$ **D.** $\frac{\sqrt{5}}{5}$

Câu 217. Phương trình $\log(x+10) + \frac{1}{2} \log x^2 = 2 - \log 4$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Khi đó $|x_1 - x_2|$ bằng :

- A.** $5\sqrt{2}$ B. 5 C. 3 D. $-5 + 5\sqrt{2}$

Câu 218. Phương trình $\log_4(x^2 - 4x + 4) + \log_{16}(x+5)^4 + \log_{0.5} 8 = 0$ có 2 nghiệm nguyên. Khi đó tổng bình phương hai nghiệm đó bằng :

- A.** 45 B. 36 C. 25 D. 18

Câu 219. Phương trình $9^{x+1} - 13 \cdot 6^x + 4^{x+1} = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 . Phát biểu nào sau đây đúng

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

A. Phương trình có 2 nghiệm vô tỉ
Phương trình có 2 nghiệm nguyên

B. Phương trình có 2 nghiệm dương C.
D. Phương trình có 1 nghiệm dương

Câu 220. Số nghiệm nguyên của phương trình $5^x + 25^{1-x} = 6$ là :

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

Câu 221. Phương trình $9^x - 3 \cdot 3^x + 2 = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 ($x_1 < x_2$). Tính $A = 2x_1 + 3x_2$

A. $4\log_3 2$ B. $3\log_3 2$ C. $2\log_3 2$ D. 3

Câu 222. Phương trình $(7 + 4\sqrt{3})^x + (2 + \sqrt{3})^x = 6$. Hãy chọn phát biểu đúng

A. Phương trình có 2 nghiệm
có 1 nghiệm bé hơn -1

B. Phương trình có 2 nghiệm trái dấu
D. Phương trình chỉ có 1 nghiệm

Câu 223. Phương trình $2^{1+2x} + 15 \cdot 2^x - 8 = 0$. Hãy chọn phát biểu đúng

A. Phương trình có 2 nghiệm
có 1 nghiệm bằng 0

B. Phương trình chỉ có 1 nghiệm âm
C. Phương trình
D. Phương trình có 1 nghiệm dương

Câu 224. Số nghiệm của phương trình $(x+3)\log_3^2(x+2) + 4(x+2)\log_3(x+2) - 16 = 0$

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

Câu 225. Giá trị nào của m để phương trình $\log_3^2 x + \sqrt{\log_3^2 x + 1} - 2m - 1 = 0$ có ít nhất một nghiệm thuộc đoạn $[1; 3^{\sqrt{3}}]$

A. $4 \leq m \leq 8$ B. $0 \leq m \leq 2$ C. $3 \leq m \leq 8$ D. $1 \leq m \leq 16$

Câu 226. Cho phương trình $9^{1+\sqrt{1-x^2}} - (m+2) \cdot 3^{1+\sqrt{1-x^2}} + 2m+1 = 0$. Tìm tất cả các giá trị m để phương trình có nghiệm

A. $4 \leq m \leq \frac{64}{7}$ B. $4 \leq m \leq 8$ C. $3 \leq m \leq \frac{64}{7}$ D. $m \geq \frac{64}{7}$

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

Câu 227. Một người gửi số tiền 100 triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất 7%/năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm, số tiền sẽ được nhập vào vốn ban đầu (người ta gọi đó là lãi kép). Để người đó lãnh được số tiền 250 triệu thì người đó cần gửi trong khoảng thời gian bao nhiêu năm ? (nếu trong khoảng thời gian này không rút tiền ra và lãi suất không thay đổi)

- A. 12 năm B. 13 năm C. 14 năm D. 15 năm

Câu 228. Một người muốn sau 1 năm phải có số tiền là 20 triệu đồng để mua xe. Hỏi người đó phải gửi vào ngân hàng 1 khoản tiền như nhau hàng tháng là bao nhiêu. Biết lãi suất tiết kiệm là 0,27% / tháng (Giả sử P là số tiền cần gửi)

- A. $P \approx 1\,637\,639,629$ B. $P \approx 1\,437\,639,521$
C. $P \approx 1\,337\,239,521$ D. $P \approx 1\,233\,639,521$

Câu 229. Nghiệm của phương trình $\log_2 x = \frac{1}{2}$ là:

- A. $x=4$ B. $x=\sqrt{2}$ C. $x=1$ D. $x=\frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 230. Nghiệm của phương trình $4^{x+1} = 8^{2x+1}$ là:

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

Câu 231. Nghiệm của bất phương trình $3^{2x+1} > 3^{3-x}$ là:

- A. $x > \frac{3}{2}$ B. $x < \frac{2}{3}$ C. $x > -\frac{2}{3}$ D. $x > \frac{2}{3}$

Câu 232. Nghiệm của bất phương trình $\log_5(3x+2) > 1$ là:

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

Câu 233 : Số nghiệm của phương trình $\log(x^3 - 4x^2 + 4) = \log 4$ là:

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

Câu 234 : Số nghiệm của phương trình $7^x = \left(\frac{1}{7}\right)^x$ là:

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

Câu 235: Bất phương trình $\left(\frac{3}{2}\right)^{\sqrt{x}} \geq 0$ có tập nghiệm là:

- A. $S = R$ B. $S = (0; +\infty)$ C. $S = [0; +\infty)$ D. $S = \emptyset$

Câu 236. Nghiệm của phương trình $(0,3)^{3x-6} = 1$ là:

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

Câu 237. Nghiệm của bất phương trình $\log_2 x \geq 3$ là:

- A. $x \geq 8$ B. $x \leq 8$ C. $x \geq 9$ D. $x \leq 9$

Câu 238. Nghiệm của phương trình $10^x = 1$ là:

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

Câu 239. Nghiệm của phương trình $\log_2 x = \log_2 (x^2 - x)$ là:

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

Câu 240. Phương trình $\log_2 3x - 2 = 3$ có nghiệm là:

- A. $x = \frac{10}{3}$ B. $x = 2$ C. $x = \frac{11}{3}$ D. $x = 3$

Câu 241. Số nghiệm của phương trình $2^{2x^2-7x+5} = 1$ là:

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

Câu 242: Giải phương trình $2^{2x-4} = -2$.

- A. $x = 1$. B. $x = -1$. C. Vô nghiệm. D. Với mọi x thuộc R .

Câu 243: Giải phương trình $\log_2 (x^2 - 3x) = 2$

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

Câu 244. Nghiệm của phương trình: $\log_2(\log_4 x) = 1$ là

- A. $x = 2$ B. $x = 4$ C. $x = 8$ D. $x = 16$

Câu 245. Số nghiệm của phương trình $9^x + 2 \cdot 3^x - 3 = 0$ là:

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

Câu 246 Số nghiệm của phương trình $3\log_2^2 x - \log_2 x - 4 = 0$ là:

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

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

Câu 247. Phương trình $4^x + 9^x = 25^x$ có nghiệm là :

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

Câu 248. Cho $a > 0$; $a \neq 1$ và phương trình $\log_a x = b$, phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Nghiệm của phương trình là $x = \log_a b$
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 249. Cho phương trình $\log_a x = b$, chọn phát biểu **sai** trong các phát biểu sau:

- A. Phương trình vô nghiệm khi $b \leq 0$
B. Phương trình luôn có nghiệm duy nhất $x = a^b$
C. Phương trình có nghiệm với mọi $a > 0$; $a \neq 1$
D. Điều kiện xác định của phương trình là $x > 0$

Câu 250. Số nghiệm của phương trình $\log_2 x = -1$ là:

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

Câu 251. Điều kiện xác định của phương trình $\log(3x-1) = 2$ là:

- A. $\forall x \in \mathbb{R}$ B. $x \neq \frac{1}{3}$ C. $x > \frac{1}{3}$ D. $x \geq \frac{1}{3}$

Câu 252. Cho phép biến đổi: $\log_{\frac{1}{4}} x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x = a^b$. Khi đó:

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

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

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

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

Câu 253. Nghiệm của phương trình: $\log_2(x+1) = 3$ là:

A. $x = \log_2 3 - 1$

B. $x = 8$

C. $x = 7$

D. $x = \log_3 2 - 1$

Câu 254. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $\ln(2x+1) = \ln(x^2+1)$, khi đó giá trị biểu thức $P = x_1 + x_2$ là:

A. $e^2 + 1$

B. 0

C. 2

D. $1 + \ln 2$

Câu 255. Số nghiệm của phương trình $\log_3(3x+1) = \log_3(2x)$ là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 256. Cho phương trình $\log_3 x = m$. Chọn phát biểu **sai**:

A. Phương trình luôn có nghiệm với mọi m

B. Phương trình luôn có nghiệm dương

C. Phương trình luôn có nghiệm duy nhất $x = 3^m$

D. Phương trình có nghiệm âm với $m \leq 0$

Câu 257. Tích các nghiệm của phương trình $\log_2^2 x + 3\log_2 x - 4 = 0$ là:

A. $-\frac{1}{8}$

B. -4

C. 0

D. $-\frac{1}{16}$

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

Câu 258. Cho phương trình: $\log_3 x \cdot \log_4 x + \log_3 x - \log_4 x - \log_3^2 x = 0$. Chọn phát biểu **sai** trong các phát biểu sau:

- A. Phương trình có 2 nghiệm
- B. Phương trình có một nghiệm âm
- C. Phương trình có nghiệm dương
- D. Phương trình có một nghiệm lớn hơn 2

Câu 259. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau, phương trình: $\log_x 2 - \log_4 x + \frac{7}{6} = 0$.

- A. $x = 3$ là một nghiệm của phương trình
- B. Điều kiện xác định của phương trình là $x > 0$
- C. Nếu đặt $t = \log_2 x$ thì $\log_x 2 = \frac{1}{t}$
- D. Phương trình có hai nghiệm trái dấu

Câu 259. Hệ phương trình:
$$\begin{cases} \log_x y = 2 \\ \log_{x+y} (y+6) = 3 \end{cases}$$

- A. Có một nghiệm
- B. Có hai nghiệm
- C. Có ba nghiệm
- D. Vô nghiệm

Câu 260. Nghiệm âm nhỏ nhất của phương trình $\log_3 (4 \cdot 3^x - 1) = 2x + 1$ là:

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

- A. Phương trình không có nghiệm âm B. -1 C. -2 D. -3

Câu 261. Cho phép biến đổi: $\log_4 x^2 = \log_2 5 \Leftrightarrow 2\log_2 x = \log_2 5 \Leftrightarrow \log_2 x = \log_2 5 \Leftrightarrow x = 5$. Chọn khẳng định đúng:

- A. Cách giải trên sai
B. Phương trình có nghiệm duy nhất $x = 5$
C. Điều kiện xác định của phương trình là $x > 0$
D. Điều kiện xác định của phương trình là $x \geq 0$

Câu 262. Số nghiệm của phương trình: $\log(x^2 - x - 6) + x = \log(x + 2) + 4$ là:

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

Câu 263. Phương trình $\ln(x - 2) + 2x - 7 = 0$

- A. Có một nghiệm thuộc khoảng (0; 1)
B. Có một nghiệm thuộc khoảng (3; 4)
C. Có hai nghiệm thuộc khoảng (2; $+\infty$)
D. Vô nghiệm

Dùng cho các câu 264, 265, 266

Với cùng một dây tóc, các bóng đèn có hơi bên trong cho một độ sáng lớn hơn các bóng chân không, bởi vì nhiệt độ dây tóc trong hai trường hợp là khác nhau. Theo một định luật Vật lý, độ sáng toàn phần phát ra của một vật thể bị nung đến trắng tăng tỉ lệ với lũy thừa bậc 12 của nhiệt độ tuyệt đối của nó (độ K)

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

Câu 264. Một bóng đèn có hơi có nhiệt độ dây tóc là 2500°K sáng hơn bóng đèn chân không có nhiệt độ dây tóc là 2200°K bao nhiêu lần

- A. 4,6 lần B. 1,1 lần C. 5 lần D. 2 lần

Câu 265. Để tăng độ sáng một bóng đèn lên gấp đôi cần tăng nhiệt độ tuyệt đối của dây tóc lên bao nhiêu (tính theo phần trăm)

- A. 3% B. 6% C. 9% D. 10%

Câu 266. Nếu tăng 1% nhiệt độ tuyệt đối dây tóc, độ sáng bóng đèn tăng lên bao nhiêu ?

- A. 13% B. 1,12% C. 112% D. 3,3%

Câu 267: Phương trình $\log_5 x + \log_{\sqrt{5}} x + \log_{\frac{1}{5}} x = 4$ có tập nghiệm là

- A. $\{25\}$ B. $\{32\}$ C. $\{25; -25\}$ D. $\{32; -32\}$

Câu 268 : Số nghiệm của phương trình $5 \cdot 25^x - 16 \cdot 15^x - 15 \cdot 9^x = 0$

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

Câu 269: Phương trình $(0,4)^x - (2,5)^{x+1} = 1,5$ có nghiệm

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

Câu 270. Nghiệm của phương trình $2^{2(x-1)} + 4^{x+1} = 5$ là:

- A. 0 B. $\log_4 \frac{20}{17}$ C. $\log_4 20$ D. $\log_4 17$

Câu 271. Nghiệm của phương trình $\left(\frac{3}{2}\right)^{x^2-x-5} = \left(\frac{2}{3}\right)^{2x+3}$ là:

- A. $x = 1; x = -2$ B. $x = 0; x = -2$ C. $x = 2; x = -2$ D. $x = 1; x = 2$

Câu 272. Nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 - 6) = \log_3(x - 2) + 1$ là:

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

A. 6

B. 5

C. 4

D. 3

Câu 273. Nghiệm của phương trình $\log_2 x + \log_2 4x = 3$ là:

A. 2

B. 4

C. $\sqrt{2}$

D. $\frac{1}{2}$

Câu 274. Nghiệm của phương trình $(3 + \sqrt{5})^x + (3 - \sqrt{5})^x = 3 \cdot 2^x$ là:

A. -3; 2

B. -1; 1

C. -1; 0

D. -2; 3

Câu 275. Phương trình $5^{2x} - 24 \cdot 5^{x-1} - 1 = 0$ có nghiệm là:

A. 1

B. 5

C. -1

D. $-\frac{1}{5}$

Câu 276. Phương trình $9^x - 3 \cdot 3^x + 2 = 0$ có hai nghiệm $x_1; x_2$ ($x_1 < x_2$). Giá trị của $A = 2x_1 + 3x_2$ là:

A. 0

B. $4 \log_2 3$

C. $3 \log_3 2$

D. 2

Câu 277. Phương trình $\log_2 4x - \log_{\frac{x}{2}} 2 = 3$

A. Có 1 nghiệm

B. Có 2 nghiệm

C. Có 3 nghiệm

D. phương trình vô nghiệm

Câu 278: Phương trình $\log_2(1 + \sqrt{x}) = \log_3 x$ có nghiệm là

A. $x = 9$

B. $x = 4$

C. $x = 3$

D. $x = 1$

Câu 279: Phương trình $x^{\log 9} + 9^{\log x} = 6$ có nghiệm

A. $x = 10$

B. $x = 0.5$

C. $x = \sqrt{10}$

D. $x = \sqrt{0.5}$

Câu 280: Phương trình $7^{2x} - (m+1) \cdot 7^x + 3m - 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt khi

A. $m < 1$

B. $\frac{2}{3} < m < 1$ hoặc $m > 9$

C. $1 < m < 9$

D. $m < 1$ hoặc $m > 9$

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

Câu 281. Phương trình $\log_{\sqrt{2}}(mx - 6x^3) + 2\log_{\frac{1}{2}}(-14x^2 + 29x - 2) = 0$ có 3 nghiệm thực phân biệt khi:

- A. $m < 19$ B. $m > 39$ C. $19 < m < \frac{39}{2}$ D. $19 < m < 39$

Câu 282: Phương trình $8^{x+1} + 8 \cdot (0,5)^{3x} + 3 \cdot 2^{x+3} = 125 - 24 \cdot (0,5)^x$ có tích các nghiệm là:

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

Câu 283: Tập nghiệm của phương trình: $2^{x^2-x-4} = \frac{1}{16}$ là:

- A. \emptyset B. $\{2; 4\}$ C. $\{0; 1\}$ D. $\{-2; 2\}$

Câu 284: Cho $9^x + 9^{-x} = 23$. Khi đó biểu thức $K = \frac{5 + 3^x + 3^{-x}}{1 - 3^x - 3^{-x}}$ bằng:

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

Câu 285: Hệ phương trình: $\begin{cases} x^2 + y^2 = 20 \\ \log_2 x + \log_2 y = 3 \end{cases}$ với $x \geq y$ có nghiệm là:

- A. (3; 2) B. (4; 2) C. $(3\sqrt{2}; \sqrt{2})$ D. Không có

Câu 286: Phương trình $4^{2x+3} = 8^{4-x}$ có nghiệm là:

- A. $\frac{6}{7}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{4}{5}$ D. 2

Câu 287: Hệ phương trình: $\begin{cases} 3^{y+1} - 2^x = 5 \\ 4^x - 6 \cdot 3^y + 2 = 0 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. (3; 4) B. (1; 3) C. (2; 1) D. (4; 4)

Câu 288: Phương trình: $3^x + 4^x = 5^x$ có nghiệm là:

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

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

Câu 289: Phương trình $4^x - 2m \cdot 2^x + m + 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt? m thuộc tập:

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

Câu 290: Phương trình $\log x + \log(x-9) = 1$ có nghiệm là:

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

Câu 291: Phương trình $\log_2 x = -x + 6$ có tập nghiệm là:

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

Câu 292: Phương trình $2^x + 2^{x-1} + 2^{x-2} = 3^x - 3^{x-1} + 3^{x-2}$ có nghiệm là:

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 293: Phương trình $2^x = -x + 6$ có nghiệm là:

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

Câu 294: Hệ phương trình: $\begin{cases} x - y = 6 \\ \ln x + \ln y = 3 \ln 6 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. (20; 14) B. (12; 6) C. (8; 2) D. (18; 12)

Câu 295: Phương trình $\frac{1}{4 - \lg x} + \frac{2}{2 + \lg x} = 1$ có tập nghiệm là:

- A. $\{10; 100\}$ B. $\{1; 20\}$ C. $\left\{\frac{1}{10}; 10\right\}$ D. Φ

Câu 296: Hệ phương trình: $\begin{cases} x + y = 7 \\ \lg x + \lg y = 1 \end{cases}$ với $x \geq y$ có nghiệm là?

- A. (4; 3) B. (6; 1) C. (5; 2) D. Không có

Câu 297: Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm?

- A. $x^{\frac{1}{6}} + 1 = 0$ B. $\sqrt{x-4} + 5 = 0$ C. $x^{\frac{1}{5}} + (x-1)^{\frac{1}{6}} = 0$ D. $x^{\frac{1}{4}} - 1 = 0$

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

Câu 298: Phương trình: $2^{2x+6} + 2^{x+7} = 17$ có nghiệm là:

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

Câu 299: 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 300: Phương trình: $\log_2 x = -x + 6$ có tập nghiệm là:

- A. {3} B. {4} C. {2; 5} D. Φ

Câu 301: Hệ phương trình: $\begin{cases} x + 2y = -1 \\ 4^{x+y^2} = 16 \end{cases}$ có mấy nghiệm?

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

Câu 302: 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 303: Hệ phương trình: $\begin{cases} 2^x + 2^y = 6 \\ 2^{x+y} = 8 \end{cases}$ với $x \geq y$ có mấy nghiệm?

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

Câu 304: Cho biểu thức $A = \frac{1}{2^{-x-1}} + 3 \cdot \sqrt{2}^{2x} - 4^{\frac{x-1}{2}}$. Khi $2^x = \sqrt{3}$ thì giá trị của biểu thức A là:

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

Câu 305: Hệ phương trình: $\begin{cases} \lg xy = 5 \\ \lg x \cdot \lg y = 6 \end{cases}$ với $x \geq y$ có nghiệm là:

- A. (100; 10) B. (500; 4) C. (1000; 100) D. Không có

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

Câu 306: Phương trình: $\ln(x+1) + \ln(x+3) = \ln(x+7)$

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

Câu 307: Phương trình: $\lg(x^2 - 6x + 7) = \lg(x - 3)$ cả tập nghiệm là:

- A. {5} B. {3; 4} C. {4; 8} D. Φ

Câu 308: Nghiệm của bất phương trình $y < 1/49$ là: biết $y = 7^{x^2+x-2}$

- A. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} m > -1 \\ m < 0 \end{cases}$ C. $-1 < x < 0$ D. $x > 0$

Câu 309: Cho phương trình $4^x - 3 \cdot 2^x + 2 = 0$. Nếu thỏa mãn $t = 2^x$ và $t > 1$. Thì giá trị của biểu thức $2017t$ là:

- A. 2017 B. -2017 C. 4034 D. -4034

Câu 310: Giá trị của $e^y - 2x^2$ là: biết $y = \ln(2x^2 + e^2)$

- A. e B. e^2 C. e^3 D. e^4

Câu 311: Cho biểu thức $A = \frac{1}{2^{x-1}} + 3 \cdot \sqrt{2^{2x}} - 4 \cdot \frac{x-1}{2}$. Nếu đặt $2^{x-1} = t (t > 0)$. Thì A trở thành

- A. $-\frac{9}{2}t$ B. $\frac{9}{2}t$ C. $-9t$ D. $9t$

Câu 312: Phương trình: $\frac{1}{4 - \lg x} + \frac{2}{2 + \lg x} = 1$ cả tập nghiệm là:

- A. {10; 100} B. {1; 20} C. $\left\{ \frac{1}{10}; 10 \right\}$ D. Φ

Câu 313: Cho hàm số $y = 7^{x^2+x-2}$. Tìm x biết $\log_7 y = 4$ là: