

§3. PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARIT

- Câu 89.** Nghiệm của phương trình $\log_2(\log_4 x) = 1$ là:
A. 2. B. 4. C. 8. D. 16.
- Câu 90.** Số nghiệm của phương trình $2^{2x^2-7x+5} = 1$ là:
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
- Câu 91.** Nghiệm của phương trình $10^{\log_9} = 8x + 5$ là:
A. 0 B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{7}{4}$
- Câu 92.** Phương trình $\log_2 4x - \log_{\frac{x}{2}} 2 = 3$ có bao nhiêu nghiệm?
A. 1 nghiệm. B. 2 nghiệm. C. 3 nghiệm. D. vô nghiệm.
- Câu 93.** Cho phương trình $\log_{\sqrt{2}}^2 x + 3\log_2 x + \log_{\frac{1}{2}} x = 2$. Gọi $x_1, x_2; (x_1 > x_2)$ là hai nghiệm của phương trình. Khi đó $2x_2 + 3x_1 - 1 = ?$
A. $3\sqrt{2}$ B. $3\sqrt{2} + 1$ C. $\frac{3\sqrt{2} + 1}{2}$ D. $2\sqrt{2} + \frac{1}{2}$
- Câu 94.** Gọi x là nghiệm của phương trình $\log_3(x + \sqrt{x} + 3) = \log_2 x$. Khi đó $S = 2x^2 + 4$ bằng
A. 36 B. 16 C. 32 D. 48
- Câu 95.** Gọi a là nghiệm nguyên của phương trình $\log_{x^2} 16 + \log_{2x} 64 = 3$. Khi đó $a^{\log_{\sqrt{2}} 3}$ bằng
A. 3 B. 81 C. 27 D. 9
- Câu 96.** Số nghiệm của phương trình $\log_7(x + 2) = 6 - x$ là
A. 1 B. 3 C. 2 D. 0
- Câu 97.** Cho phương trình $4^{x^2+2} - 9.2^{x^2+2} + 8 = 0$. Nghiệm của phương trình là
A. $x \in \{0; 1\}$ B. $x \in \{-1; 0\}$ C. $x \in \{1; 8\}$ D. $x \in \{1; -1\}$
- Câu 98.** Số nghiệm chung của hai phương trình $5^x + \frac{125}{5^x} = 30$ và $\log_3(2x^2 + x - 1) = \log_{\sqrt{3}}(x + 1)$ là
A. 0 B. 2 C. 1 D. Nhiều hơn 2 nghiệm
- Câu 99.** Phương trình $\log_5(x + 10) = \log_{\frac{1}{\sqrt{5}}} \frac{1}{5}$ có nghiệm $x = a$. Khi đó đường thẳng $y = ax + 1$ đi qua các điểm nào sau đây?
A. (2; 3) B. (4; -1) C. (-1; -14) D. (-3; 5)
- Câu 100.** Số nghiệm của phương trình $7.4^{x^2} - 9.14^{x^2} + 2.49^{x^2} = 0$ là
A. 3 B. 2 C. 0 D. 1
- Câu 101.** Phương trình $6.2^{2x} - 13.6^x + 6.3^{2x} = 0$ có tập nghiệm là tập con của tập nào sau đây?
A. $\{-4; -3; 1; 0\}$ B. $\left\{-\frac{3}{2}; -1; \frac{1}{3}; 2\right\}$ C. $\left\{-\frac{3}{2}; -1; 4; 5\right\}$ D. $\{-2; -1; 1; 3\}$

Trần Quốc Nghĩa (Tổng hợp từ nhiều nguồn)

- Câu 102.** Tập nghiệm của phương trình $2^{x^2-5x+10} = 16$ là
A. $\{-1; 6\}$ B. $\{1; 6\}$ C. $\{4; 6\}$ D. $\{2; 3\}$
- Câu 103.** Số nghiệm của phương trình $8^{2x^2+x+2} = 64$ là
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
- Câu 104.** Nghiệm của phương trình $\log(3x+2) + 2\log 8 = 2 + \log(2x+1)$ là
A. $-\frac{9}{26}$ B. $\frac{2}{7}$ C. $\frac{7}{2}$ D. 4
- Câu 105.** Nghiệm của phương trình $\log(x-8) + \log \frac{9}{2} = 1 + \log \frac{x}{4}$ là
A. $\frac{36}{7}$ B. 6 C. 13 D. 18
- Câu 106.** Nghiệm của phương trình là $\log(3x^4 + 6x^2 + 10) = 1$ là
A. 0 B. 3 C. 2 D. 1
- Câu 107.** Tổng các nghiệm của phương trình $4^{x+1} - 6.2^{x+1} + 8 = 0$ là
A. 1 B. 3 C. 5 D. 6
- Câu 108.** Số nghiệm của phương trình $\log(x^4 + 9) = \log(10x^2)$ là
A. 0 B. 1 C. 2 D. 4
- Câu 109.** Tập nghiệm của phương trình $3^{2(x+1)} - 82.3^x + 9 = 0$ là
A. $\{-2\}$ B. $\{-2; -1\}$ C. $\{-2; 2\}$ D. $\{2; -3\}$
- Câu 110.** Số nghiệm của phương trình $\ln(3x^2 + 5|x|) = \ln 2$ là
A. 0 B. 1 C. 2 D. 4
- Câu 111.** Tập nghiệm của phương trình $\log_6 [x(5-x)] = 1$ là
A. $\{2; 3\}$ B. $\{4; 6\}$ C. $\{1; -6\}$ D. $\{-1; 6\}$
- Câu 112.** Tập nghiệm của phương trình $\ln(4x^2 + 5) = \ln(12x)$ là
A. $\{2; 10\}$ B. $\{1; 5\}$ C. $\{\frac{1}{2}; \frac{5}{2}\}$ D. $\{-\frac{1}{2}; -\frac{5}{2}\}$
- Câu 113.** Tập nghiệm của phương trình $\log_4 [x(4-x)] = 1$ là
A. $\{2; 1\}$ B. $\{2; -2\}$ C. $\{2; -6\}$ D. $\{2\}$
- Câu 114.** Tập nghiệm của phương trình $\log_3 x^2 = \log_3(2x+3)$ là
A. $\{6; -2\}$ B. $\{-1; 3\}$ C. $\{-1; -3\}$ D. $\{-3; 1\}$
- Câu 115.** Tập nghiệm của phương trình $\log_2(2^{x+1} - 5) = x$ là
A. $\{\frac{5}{2}\}$ B. $\{\log_2 5\}$ C. $\{\log_5 2\}$ D. $\{5\}$

Trần Quốc Nghĩa (Tổng hợp từ nhiều nguồn)

- Câu 116.** Tập nghiệm của phương trình $\log_3(9^x + 8) = x + 2$ là
A. $\{0\}$ B. $\{1; 8\}$ C. $\{0; 2\}$ D. $\{0; \log_3 8\}$
- Câu 117.** Tập nghiệm của phương trình $\log_3 x \cdot \log_9 x \cdot \log_{27} x = \frac{4}{3}$ là
A. $\{9\}$ B. $\left\{9; \frac{1}{9}\right\}$ C. $\left\{\frac{1}{9}\right\}$ D. $\{3; 9\}$
- Câu 118.** Tập nghiệm của phương trình $3^{2x+2} - 3^{x+3} - 3^x + 3 = 0$ là
A. $\{-2\}$ B. $\left\{3; \frac{1}{9}\right\}$ C. $\{1\}$ D. $\{1; -2\}$
- Câu 119.** Phương trình $\log(1-2x) - 2\log x = 1 - \log(2-5x)$ có nghiệm là
A. 2 B. -2 C. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{9}{2}$
- Câu 120.** Tập nghiệm của phương trình $9^{x+1} = 27^{2x+1}$ là
A. $\{-5\}$ B. $\left\{-\frac{1}{2}\right\}$ C. $\left\{-\frac{1}{4}\right\}$ D. $\left\{\frac{1}{4}\right\}$
- Câu 121.** Phương trình $(3 + 2\sqrt{2})^{2x} = 3 - 2\sqrt{2}$ có nghiệm là <https://tailieutrancnghiem.net>
A. -3 B. 0 C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}$
- Câu 122.** Tập nghiệm của phương trình $7^{x^2} - 49^{6-2x} = 0$ là
A. $(-6; 2)$ B. $\{6; 2\}$ C. $\{-2; 6\}$ D. $\{4; -8\}$
- Câu 123.** Phương trình $2^{2x} - 8 \cdot 2^x + 12 = 0$ có một nghiệm là số nào sau đây
A. $\log 3$ B. $1 + \frac{\log 3}{\log 2}$ C. $1 + \log \frac{3}{2}$ D. $\frac{1}{2} \log 6$
- Câu 124.** Phương trình $9^{2x} + 2 \cdot 9^{x+1} - 40 = 0$ có một nghiệm là số nào sau đây
A. $\log_9 2$ B. $\log_2 9$ C. $\log_9 10$ D. $\log_9 20$
- Câu 125.** Tập nghiệm của phương trình $5^{x^2-5x-3} = 125$ là
A. $\{2; -3\}$ B. $\{2; -3\}$ C. $\{-2; 12\}$ D. $\{-1; 6\}$
- Câu 126.** Tập nghiệm của phương trình $3^{2x^3+x+2} = 9$ là
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
- Câu 127.** Số nghiệm của phương trình $3^{2x^3+x-2} = 9^{x^3+x^2}$ là
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
- Câu 128.** Nghiệm của phương trình $\log(2x+5) = 1 + \log x$ là
A. 5 B. $\frac{8}{5}$ C. $\frac{5}{7}$ D. $\frac{5}{8}$

Trần Quốc Nghĩa (Tổng hợp từ nhiều nguồn)

Câu 129. Tập nghiệm của phương trình $\log(x^2 + 2x + 7) = 1 + \log x$ là

- A. $\{-1; -7\}$ B. $\{1; 7\}$ C. $\{1\}$ D. $\{7\}$

Câu 130. Tập nghiệm của phương trình $5^{x+1} + 6.5^x - 3.5^{x-1} = 52$ là

- A. $\{0\}$ B. $\{0; 1\}$ C. $\{1\}$ D. $\{5\}$

Câu 131. Tập nghiệm của phương trình $\log(x+3) + \log(x-1) = \log(x^2 - 2x - 3)$ là

- A. \emptyset B. $\{0\}$ C. $(1; +\infty)$ D. $(3; +\infty)$

Câu 132. Nghiệm của phương trình $\log(2x) - \log(x-3) = 1$ là

<https://tailieutrancnghiem.net>

- A. 7 B. $\frac{15}{4}$ C. $\frac{3}{8}$ D. $\frac{4}{15}$

Câu 133. Phương trình $\log(x-3) - \log(x+9) = \log(x-2)$ có bao nhiêu nghiệm?

- A. 0 B. 1 C. 2 D. nhiều hơn 2

Câu 134. Số nghiệm của phương trình $2\log(x+2) + \log 4 = \log x + 4\log 3$ là

- A. 0 B. 1 C. 2 D. nhiều hơn 2

Câu 135. Phương trình $\log(x-4) + 2\log 3 = 1 + \log\left(\frac{x}{2}\right)$ có nghiệm là

- A. -9 B. 9 C. 10 D. $\frac{32}{3}$

Câu 136. Phương trình $\log_5(8x-6) - \log_5(x-5) = \log_4 16$ có nghiệm là

- A. $\frac{1}{7}$ B. $\frac{11}{7}$ C. $\frac{26}{7}$ D. 7

Câu 137. Số nghiệm của phương trình $\log_3^2 x + \sqrt{\log_3^2 x + 1} - 5 = 0$ là

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 4

Câu 138. Phương trình $\log_2(x^2 + 3x + 2) + \log_2(x^2 + 7x + 12) = 3 + \log_2 3$ có tập nghiệm là

- A. $\{0\}$ B. $\{0; -5\}$ C. $\{-5\}$ D. $\{4; -6\}$

Câu 139. Tập nghiệm của phương trình $2(\log_9 x)^2 = \log_3 x \cdot \log_3(\sqrt{2x+1} - 1)$ là

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

Câu 140. Nếu phương trình $4^x - m.2^{x+2} + 2m = 0$ có nghiệm $x_1; x_2$ thỏa mãn $x_1 + x_2 = 4$ thì m có giá trị là

- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8

Câu 141. Phương trình $3^{x-1} \cdot 5^{\frac{2x-2}{x}} = 15$ có nghiệm là:

- A. $x = 1$ B. $x = 4$
C. $x = 4$ và $x = \log_3 5$ D. $x = 2$ và $x = -\log_3 5$

Trần Quốc Nghĩa (Tổng hợp từ nhiều nguồn)

- Câu 142.** Phương trình $\frac{1}{8} \cdot 4^{2x-8} = \left(\frac{0,25}{\sqrt{2}}\right)^{-x}$ có nghiệm thuộc:
- A. [0; 4) B. [4; 5) C. [5; 6) D. [6; 13]
- Câu 143.** Phương trình $2^x \cdot 5^{x-1} = 0,2 \cdot 10^{2-x}$ có nghiệm thuộc:
- A. (-1; 0) B. (0; 2) C. (2; 4) D. $\left(4; \frac{15}{2}\right)$
- Câu 144.** Phương trình $5^{2x} - 7^x - 35 \cdot 5^{2x} + 35 \cdot 7^x = 0$ có nghiệm là:
- A. $x = 2$ B. $x = -2$ và $x = 0$ C. $x = 0$ D. $x = -2$
- Câu 145.** Phương trình $3^{x+2} + 9^{x+1} = 4$ có nghiệm thuộc khoảng:
- A. (-2; 0) B. (0; 1) C. (1; 3) D. (3; 5)
- Câu 146.** Phương trình $49^{\frac{1}{x}} - 35^{\frac{1}{x}} = 25^{\frac{1}{x}}$ có nghiệm thuộc khoảng: <https://tailieutrancnghiem.net>
- A. $(-\infty; -7)$ B. $(-7; -5)$ C. (0; 1) D. $(1; +\infty)$
- Câu 147.** Phương trình $(5 - \sqrt{21})^x + 7(5 + \sqrt{21})^x = 2^{x+3}$ có bao nhiêu nghiệm:
- A. 1 nghiệm B. 2 nghiệm C. 3 nghiệm D. vô nghiệm
- Câu 148.** Phương trình $3^x + 5^x = 6x + 2$ có bao nhiêu nghiệm:
- A. vô nghiệm B. 3 nghiệm C. 2 nghiệm D. 1 nghiệm
- Câu 149.** Phương trình $\log_{\frac{1}{3}} \left[\sqrt{2}(x^3 + x^2) - 2 \right] + \log_3(2x + 2) = 0$ có bao nhiêu nghiệm:
- A. 1 nghiệm B. 2 nghiệm C. 3 nghiệm D. vô nghiệm
- Câu 150.** Phương trình $\log_2 x + \log_3 x + \log_4 x = \log x$ có nghiệm thuộc:
- A. (0; 1) B. [1; 2) C. [2; 3) D. [3; 4]
- Câu 151.** Phương trình $x^{1+\log x} = 10x$ có nghiệm là:
- A. $x = 10$ B. $x = \frac{1}{10}$ C. $x = 1$ D. (A) và (B) đều đúng
- Câu 152.** Phương trình $\log_2(9 - 2^x) = 10^{\log(3-x)}$ có bao nhiêu nghiệm:
- A. 1 nghiệm B. 2 nghiệm C. 3 nghiệm D. vô nghiệm
- Câu 153.** Phương trình $\log_3 x + \log_5 x = 1$ có nghiệm là:
- A. $x = 3$ B. $x = 5$ C. $x = 5^{\log_{15} 3}$ D. $x = \frac{3}{5}$
- Câu 154.** Phương trình $\log_{2x} 64 + \log_{x^2} 16 = 3$ có bao nhiêu nghiệm:
- A. 1 nghiệm B. 2 nghiệm C. 3 nghiệm D. vô nghiệm
- Câu 155.** Phương trình $x + 2 \cdot 3^{\log_2 x} = 3$ có bao nhiêu nghiệm:
- A. 1 nghiệm B. 2 nghiệm C. 3 nghiệm D. vô nghiệm

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	C	B	C	D	B	C	C	D	A	B	C	A	B	A	B	C	D	B

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	C	B	C	B	D	B	C	D	C	C	D	A	C	D	B	B	B	C	B

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	B	C	B	C	A	C	B	C	C	C	A	D	C	A	B	S	C	A	C

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
D	A	A	B	B	D	D	B	C	B	B	B	B	C	C	A	D	D	C	B

81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
A	C	A	B	D	D	C	A	D	C	B	B	A	A	B	A	D	C	C	A

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
D	D	C	C	D	A	A	D	C	C	A	C	A	B	B	D	A	D	C	C

121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
C	A	B	A	D	A	A	D	B	C	A	B	A	C	B	D	C	B	A	B

141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
D	D	B	C	A	C	B	C	A	B	D	A	C	B	A	B	B	C	D	A

161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
D	B	C	A	D	C	D	B	A	C	C	D	C	C	B	C	D	D	C	D

181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
B	A	C	B	D	A	D	C	D	A	B	C	C	B	C	A	D	C	B	D