

TRẮC NGHIỆM CHƯƠNG III ĐẠI SỐ 10

1. Hai phương trình được gọi là tương đương khi

- a. Có cùng dạng phương trình ; b. Có cùng tập xác định
c. Có cùng tập hợp nghiệm ; d. Cả a, b, c đều đúng

2. Trong các khẳng định sau, phép biến đổi nào là tương đương :

- a. $3x + \sqrt{x-2} = x^2 \Leftrightarrow 3x = x^2 - \sqrt{x-2}$; b. $\sqrt{x-1} = 3x \Leftrightarrow x-1 = 9x^2$
c. $3x + \sqrt{x-2} = x^2 + \sqrt{x-2} \Leftrightarrow 3x = x^2$; d. $\frac{2x-3}{\sqrt{x-1}} = \sqrt{x-1}$.

3. Cho phương trình: $f_1(x) = g_1(x)$ (1) ; $f_2(x) = g_2(x)$ (2) ; $f_1(x) + f_2(x) = g_2(x) + g_2(x)$ (3).

Trong các phát biểu sau, tìm mệnh đề đúng ?

- a. (3) tương đương với (1) hoặc (2) ; c. (2) là hệ quả của (3)
b. (3) là hệ quả của (1) ; d. Các phát biểu a, b, c đều sai.

4. Cho phương trình $2x^2 - x = 0$ (1) Trong các phương trình sau đây, phương trình nào không phải là hệ quả của phương trình (1)?

- a. $2x - \frac{x}{1-x} = 0$ b. $4x^3 - x = 0$ c. $(2x^2 - x)(x-1) = 0$ d. $x^2 - 2x + 1 = 0$

5. Hãy chỉ ra khẳng định sai :

- a. $\sqrt{x-1} = 2\sqrt{1-x} \Leftrightarrow x-1=0$; b. $x^2 + 1 = 0 \Leftrightarrow \frac{x-1}{\sqrt{x-1}} = 0$
c. $|x-2| = x+1 \Leftrightarrow (x-2)^2 = (x+1)^2$; d. $x^2 = 1 \Leftrightarrow x = 1, x > 0$

6. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x}{x^2+1} - 5 = \frac{3}{x^2+1}$ là :

- a. $D = R \setminus \{1\}$; b. $D = R \setminus \{-1\}$; c. $D = R \setminus \{\pm 1\}$; d. $D = R$

7. Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x-1} + \sqrt{x-2} = \sqrt{x-3}$ là :

- a. $(3 ; +\infty)$; c. $[2 ; +\infty)$; b. $[1 ; +\infty)$; d. $[3 ; +\infty)$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

8. Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x-2} + \frac{x^2+5}{\sqrt{7-x}} = 0$ là :
- a. $x \geq 2$; b. $x < 7$; c. $2 \leq x \leq 7$; d. $2 \leq x < 7$
9. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{1}{x^2-1} = \sqrt{x+3}$ là :
- a. $(1; +\infty)$; b. $[-3; +\infty)$; c. $[-3; +\infty) \setminus \{\pm 1\}$; d. Cả a, b, c đều sai
10. Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{x^2-2x} = \sqrt{2x-x^2}$ là :
- a. $T = \{0\}$; b. $T = \emptyset$; c. $T = \{0; 2\}$; d. $T = \{2\}$
11. Tìm tập hợp các giá trị của m để phương trình: $mx - m = 0$ vô nghiệm ?
- a. \emptyset ; b. $\{0\}$; c. \mathbb{R}^+ ; d. \mathbb{R}
12. Phương trình $(m^2 - 5m + 6)x = m^2 - 2m$ vô nghiệm khi:
- a. $m = 1$; b. $m = 6$; c. $m = 2$; d. $m = 3$
13. Phương trình $(m + 1)^2x + 1 = (7m - 5)x + m$ vô nghiệm khi :
- a. $m = 2$ hoặc $m = 3$; b. $m = 2$; c. $m = 1$; d. $m = 3$
14. Điều kiện để phương trình $m(x - m + 3) = m(x - 2) + 6$ vô nghiệm là :
- a. $m = 2$ hoặc $m = 3$; b. $m \neq 2$ và $m \neq 3$
c. $m \neq 2$ và $m = 3$; d. $m = 2$ và $m \neq 3$
15. Cho phương trình $(m^2 - 9)x = 3m(m - 3)$ (1). Với giá trị nào của m thì (1) có nghiệm duy nhất :
- a. $m = 3$; b. $m = -3$; c. $m = 0$; d. $m \neq \pm 3$
16. Phương trình $(m^2 - 4m + 3)x = m^2 - 3m + 2$ có nghiệm duy nhất khi :
- a. $m \neq 1$; b. $m \neq 3$; c. $m \neq 1$ và $m \neq 3$; d. $m = 1$ hoặc $m = 3$
17. Cho phương trình $(m^2 - 4)x = m(m + 2)$ (1). Với giá trị nào của m thì (1) có tập nghiệm là \mathbb{R} ?
- a. $m = -2$; b. $m = 2$; c. $m = 0$; d. $m \neq \pm 2$
18. Phương trình $(m^3 - 3m + 2)x + m^2 + 4m + 5 = 0$ có tập nghiệm là \mathbb{R} khi :

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

a. $m = -2$; b. $m = -5$; c. $m = 1$; d. Không tồn tại m

19. Phương trình $(m^2 - 2m)x = m^2 - 3m + 2$ có nghiệm khi :

a. $m = 0$; b. $m = 2$; c. $m \neq 0$ và $m \neq 2$; d. $m \neq 0$

20. Cho phương trình $m^2x + 6 = 4x + 3m$. Phương trình có nghiệm khi ?

a. $m \neq 2$; ; b. $m \neq -2$; c. $m \neq 2$ và $m \neq -2$; d. $\forall m$

21. Cho phương trình $(m + 1)x^2 - 6(m - 1)x + 2m - 3 = 0$ (1). Với giá trị nào sau đây của m thì phương trình (1) có nghiệm kép ?

a. $m = \frac{7}{6}$; b. $m = -\frac{6}{7}$; c. $m = \frac{6}{7}$; d. $m \in \emptyset$

22. Cho phương trình $(m - 1)x^2 + 3x - 1 = 0$. Phương trình có nghiệm khi ?

a. $m \geq -\frac{5}{4}$; b. $m \leq -\frac{5}{4}$. ; c. $m = -\frac{5}{4}$; d. $m = \frac{5}{4}$

23. Cho phương trình $mx^2 - 2(m + 1)x + m + 1 = 0$. Khi nào thì phương trình có nghiệm duy nhất?

a. Khi $m = 1$; b. Khi $m = 0$; c. Khi $m = 0$ và $m = -1$; d. Khi $m = 0$ hoặc $m = -1$

24. Tìm điều kiện của m để phương trình $x^2 - mx - 1 = 0$ có hai nghiệm âm phân biệt :

a. $m < 0$; b. $m > 0$; c. $m \neq 0$; d. $m > -4$

25. Tìm điều kiện của m để phương trình $x^2 + 4mx + m^2 = 0$ có hai nghiệm dương phân biệt :

a. $m < 0$; b. $m > 0$; c. $m \geq 0$; d. $m \neq 0$

26. Cho phương trình $(\sqrt{3} + 1)x^2 + (2 - \sqrt{5})x + \sqrt{2} - \sqrt{3} = 0$ Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau :

a. Phương trình vô nghiệm. ; b. Phương trình có 2 nghiệm dương.

c. Phương trình có 2 nghiệm trái dấu. ; d. Phương trình có 2 nghiệm âm.

27. Với giá trị nào của m thì phương trình $(m - 1)x^2 + 3x - 1 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt trái dấu :

a. $m > 1$; b. $m < 1$; c. $\forall m$; d. Không tồn tại m

28. Gọi x_1, x_2 là 2 nghiệm của phương trình: $2x^2 - 4ax - 1 = 0$. Khi đó, giá trị của $T = |x_1 - x_2|$ là:

a. $\frac{4a^2+2}{3}$; b. $\sqrt{4a^2+2}$; c. $\frac{\sqrt{a^2+8}}{2}$; d. $\frac{\sqrt{a^2+8}}{4}$

29. Để hai đồ thị $y = -x^2 - 2x + 3$ và $y = x^2 - m$ có hai điểm chung thì :

a. $m = -3,5$; b. $m < -3,5$; c. $m > -3,5$; d. $m \geq -3,5$ (c đúng)

30. Cho phương trình $x^2 - 2x - 15 = 0$. Tổng bình phương 2 nghiệm của nó là

a. 45 ; b. 36 ; c. 25 ; d. 66

31. Cho phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ (1) Hãy chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau :

- a) Nếu $p < 0$ thì (1) có 2 nghiệm trái dấu
- b) Nếu $p > 0$; $S < 0$ thì (1) có 2 nghiệm
- e) Nếu $p > 0$ và $S < 0$; $\Delta > 0$ thì (1) có 2 nghiệm âm.
- d) Nếu $p > 0$ và $S > 0$; $\Delta > 0$ thì (1) có 2 nghiệm dương

32. Cho phương trình : $|x-2| = |3x-5|$ (1). Tập hợp nghiệm của (1) là tập hợp nào sau đây ?

a. $\left\{\frac{3}{2}; 3\right\}$; b. $\left\{-\frac{3}{2}; 3\right\}$; c. $\left\{-3; -\frac{3}{2}\right\}$; d. $\left\{-3; \frac{3}{2}\right\}$

33. Phương trình $|2x-4| + |x-1| = 0$ có bao nhiêu nghiệm ?

a. 0 ; b. 1 ; c. 2 ; d. Vô số

34. Phương trình $|2x-4| - 2x + 4 = 0$ có bao nhiêu nghiệm ?

a. 0 ; b. 1 ; c. 2 ; d. Vô số

35. Tập nghiệm của phương trình $2x + \frac{3}{x-1} = \frac{3x}{x-1}$ là :

a. $S = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$; b. $S = \left\{\frac{3}{2}\right\}$; c. $S = \{1\}$; d. Một kết quả khác

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

36. Tập nghiệm của phương trình $\frac{x^2 - 4x - 2}{\sqrt{x-2}} = \sqrt{x-2}$ là :

- a. $S = \{2\}$; b. $S = \{1\}$; c. $S = \{0;1\}$; d. Một kết quả khác

37. Cho phương trình $\frac{x-1}{2x-3} = \frac{-3x+1}{|x+1|}$ (1). Hãy chỉ ra mệnh đề đúng về nghiệm của (1) là :

- a. $\left\{ \frac{11+\sqrt{65}}{14}; \frac{11+\sqrt{41}}{10} \right\}$; b. $\left\{ \frac{11-\sqrt{65}}{14}; \frac{11-\sqrt{41}}{10} \right\}$
c. $\left\{ \frac{11+\sqrt{65}}{14}; \frac{11-\sqrt{65}}{14} \right\}$; d. $\left\{ \frac{11+\sqrt{41}}{10}; \frac{11-\sqrt{41}}{10} \right\}$

38. Tập hợp nghiệm của phương trình $\frac{(m^2+2)x+2m}{x} = 2$ trong trường hợp $m \neq 0$ là :

- a. $T = \{-2/m\}$; b. $T = \emptyset$; c. $T = \mathbb{R}$; d. $T = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

39. Phương trình $\frac{x-m}{x+1} = \frac{x-2}{x-1}$ có nghiệm duy nhất khi :

- a. $m \neq 0$; b. $m \neq -1$; c. $m \neq 0$ và $m \neq -1$; d. Không tồn tại m

40. Cho $x^2 - 2(m+1)x + 6m - 2 = 0$ (1) Với m là bao nhiêu thì (1) có nghiệm kép :

- a. $m = 3$; b. $m = 1$; c. $m = 1$ or $m = 3$; d. $m = 1$ và $m = 3$

41. Phương trình $\frac{x}{\sqrt{x-1}} = \frac{m}{\sqrt{x-1}}$ có nghiệm khi :

- a. $m > 1$; b. $m \geq 1$; c. $m < 1$; d. $m \leq 1$

42. Với giá trị nào của tham số a thì phương trình: $(x^2 - 5x + 4)\sqrt{x-a} = 0$ có hai nghiệm phân biệt.

- a. $a < 1$; b. $1 \leq a < 4$
c. $a \geq 4$; d. Không có giá trị nào của a

43. Phương trình: $\sqrt{x-4}(x^2 - 3x + 2) = 0$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

a. Vô nghiệm ; b. Có nghiệm duy nhất

c. Có hai nghiệm ; d. Có ba nghiệm

44. Phương trình $x^4 + (\sqrt{65} - \sqrt{3})x^2 + 2(8 + \sqrt{63}) = 0$ có bao nhiêu nghiệm ?

a. Có 2 nghiệm ; b. Có 3 nghiệm ; c. Có 4 nghiệm ; d. Vô nghiệm

45. Phương trình $-x^4 - 2(\sqrt{2} - 1)x^2 + (3 - 2\sqrt{2}) = 0$ có bao nhiêu nghiệm ?

a. Có 2 nghiệm ; b. Có 4 nghiệm ; c. Có 3 nghiệm ; d. Vô nghiệm

46. Điều kiện của phương trình $x + 2 - \frac{1}{\sqrt{x+2}} = \frac{\sqrt{4-3x}}{x+1}$ là

a. $x > -2$ và $x \neq -1$; b. $x > -2$ và $x < \frac{4}{3}$

c. $x > -2$, $x \neq -1$ và $x < \frac{4}{3}$; d. $x \neq -2$ và $x \neq -1$

47. Nghiệm của hệ phương trình: $\begin{cases} 3x - 5y = 2 \\ 4x + 2y = 7 \end{cases}$ là

a. $(-\frac{39}{26}; \frac{3}{13})$; b. $(\frac{39}{26}; \frac{1}{2})$

c. $(-\frac{17}{13}; -\frac{5}{13})$; d. $(-\frac{1}{3}; \frac{17}{6})$

Đáp án:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	D	D	D	D	D	D	C	C

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	D	A	B	D	C	A	D	D	A

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	A	B	A	A	C	A	B	C	B

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
B	A	A	D	B	D	C	A	C	C

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
A	B	B	D	A	C	B			