ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 3 MÔN SỐ HỌC LỚP 10
ĐỀ 1

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Tìm điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x^2-1}{x+1}=\frac{3x-2}{4}$

A. $x=-1$ B. $x\neq 1$ C. $x\neq -1, 4\neq 0$ D. $x\neq -1$

Câu 2. Tìm điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{2x+4}+4x+5=x^2+\sqrt{x-1}$

A. $x\geq -2, x\geq 1$ B. $x\geq 1$ C. $x\neq -2, x\neq 1$ D. $x\geq -2$

Câu 3. Phương trình $\frac{\sqrt{4x+1}+5}{2x-3}=10-x$ có một nghiệm là

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

Câu 4. Cho phương trình: $2x-3y=8$. Cặp số (x; y) nào sau đây là một nghiệm của phương trình?

A. (x; y) = (1; 2) B. (x; y) = (4; 1) C. (x; y) = (1; -2) D. (x; y) = (-4; 0)

Câu 5. Phương trình nào sau đây có một nghiệm $x=2$

A. $\frac{x-2}{\sqrt{x-3}}=0$ B. $\frac{x^2-2x}{\sqrt{1-x}}=0$ C. $\frac{x-2}{2x^2-5x+2}=0$ D. $\frac{5x-1}{x+1}=3$

Câu 6. Phương trình $\frac{x^2+1}{\sqrt{x+2}}=\frac{10}{\sqrt{x+2}}$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 1 B. 2 C. 3 D. Vô nghiệm.

Câu 7. Phương trình $\sqrt{2x+3}=2$ tương đương với phương trình nào sau đây?

A. $x\sqrt{2x+3}=2x$ B. $\sqrt{x-1}+\sqrt{2x+3}=2+\sqrt{x-1}$

C. $\sqrt{x+1}+\sqrt{2x+3}=2+\sqrt{x+1}$ D. $(2x-3)\sqrt{2x+3}=2(2x-3)$

Câu 8. Phương trình $\sqrt{x^2-3x+5}=3$ có hai nghiệm x_1, x_2. Tính $|x_1-x_2|$

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

Câu 9. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $\sqrt{33x^2+198x-2000}=2\sqrt{5}$. Tính tổng $x_1^2+x_2^2$.

A. 256 B. 156 C. 165 D. 265

Câu 10. Biết $x=x_0 \quad (x_0\neq 0)$ là một nghiệm của phương trình $ax^2+bx+3=0$. Phương trình nào sau đây có một nghiệm là $x=\frac{1}{x_0}$?

A. $ax^2+3x+b=0$ B. $bx^2+ax+3=0$ C. $3x^2+bx+a=0$ D. $3x^2+ax+b=0$

Câu 11. Giải hệ phương trình $\begin{cases}3x-6y=6\\2x-y=-2\end{cases}$.

A. $(x;y)=(2;2)$ B. $(x;y)=(-2;2)$ C. $(x;y)=(-2;-2)$ D. $(x;y)=(2;-2)$

Câu 12. Gọi $(x_0;y_0)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}x+3y-5=0\\3x-2y+7=0\end{cases}$. Tính x_0-y_0.

A. $x_0-y_0=3$ B. $x_0-y_0=2$ C. $x_0-y_0=-2$ D. $x_0-y_0=-3$

Câu 13. Gọi $(x_0;y_0;z_0)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}x+3y-z=3\\2y+z=3\\4z=4\end{cases}$. Tính $x_0+y_0+z_0$.

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

Câu 14. Tìm giá trị của m sao cho phương trình $x^2 + 2x + m - 1 = 0$ có nghiệm

A. $m \geq 2$ B. $m \leq 2$ C. $m \geq 5$ D. $m \leq 5$

Câu 15. Tìm giá trị của m sao cho phương trình $2x^2 + 6x - 3m = 0$ có hai nghiệm phân biệt

A. $m > -3/2$ B. $m < -3/2$ C. $m = -3/2$ D. với mọi m

Câu 16. Phương trình $\sqrt{x^2+x-6} = 7-x$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 17. Phương trình $\sqrt{3x+7}-\sqrt{x+1} = 2$ có hai nghiệm là $x=a, x=b$. Tính tổng $a + b$?

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

Câu 18. Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

A. $\frac{2x-1}{\sqrt{x+1}}=0$ B. $\sqrt{5x+3}+2=0$ C. $6-\sqrt{x+4}=0$ D. $\frac{x-2}{\sqrt{x+4}}=0$

Câu 19. Cho phương trình $x^2 - 2(m + 2)x + 4m + 4 = 0$. Biết phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 sao cho $x_1 = 3x_2$ khi $m=a$ và $m = b$. Tính tổng $a + b$?

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

Câu 20. Cho phương trình $x^2 - 2(m + 1)x + 2m^2 - 2 = 0$. Tìm m để phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 8$.

A. m = 2 B. m = 1 C. m = 0 D. m = –1

II. Tự luận.

Bài 1. Giải các phương trình

a) $\frac{2}{2x-3}=\frac{3}{x+2}$ b) $\sqrt{3x^2+7}=x^2+1$ c) $\sqrt{2x^2-3x+3}=2x-1$

Bài 2. Giải các phương trình

a) $\sqrt{3x+1}+\sqrt{3-x}=2x-1$ b) $\sqrt{(x-3)(8-x)} + x^2 - 11x + 26 = 0$

Bài 3. Giải hệ phương trình $\begin{cases} x+2y-z=3 \\ 2x-y-2z=1 \\ x+3y+2z=1 \end{cases}$

Bài 4. Cho phương trình $2x^2+2(m-1)x+m^2-1=0$. Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 sao cho biểu thức $P=(x_1-x_2)^2$ đạt giá trị lớn nhất.

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 3 MÔN SỐ HỌC LỚP 10
ĐỀ 2

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Tìm điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{1-\sqrt{x-1}}=\frac{3x-2}{\sqrt{4-x}}$

A. $1\le x<4$ B. $1\le x<4, x\ne 2$ C. $x>4$ D. $1\le x\le 4, x\ne 2$

Câu 2. Tìm điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{3-2x}+3\sqrt{-x-1}=x$

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

Câu 3. Phương trình $\sqrt{4x^2-8x+7}+2x+1=4$ có một nghiệm là

A. x = 4 B. x = 2 C. x = 3/2 D. x = 1/2

Câu 4. Phương trình $\frac{x^2}{x-1}=\frac{x+1}{x-1}$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 1 B. 3 C. 2 D. Vô nghiệm.

Câu 5. Phương trình $\frac{x^2-6}{\sqrt{x-1}}=\frac{x}{\sqrt{x-1}}$ có tập nghiệm là

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

Câu 6. Phương trình $\sqrt{4x^2-4x+1}-\sqrt{9x^2+12x+4}=0$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 7. Biết $x=a$ là một nghiệm của phương trình $\frac{2x+1}{\sqrt{5-x}}+\frac{4}{\sqrt{4x+8}}=m$. Tìm mệnh đề đúng?

A. $a<5$ B. $a>-2$ C. $-2<a<5$ D. $-2\le a\le 5$

Câu 8. Tìm giá trị của m sao cho phương trình $(m-1)x^2+(2-m)x-1=0$ có hai nghiệm trái dấu?

A. m > 1 B. m < 1 C. $m\neq 1$ D. m < 2

Câu 9. Biết phương trình $2x^2-3m^2x+1=0$ có một nghiệm $x_1=1$. Tìm nghiệm còn lại?

A. $x_2=-1/2$ B. $x_2=-1$ C. $x_2=1$ D. $x_2=1/2$

Câu 10. Tìm giá trị của m sao cho phương trình $x^2+3x+m+2=0$ có 2 nghiệm âm phân biệt?

A. $-2<m<1$ B. $-2<m<2$ C. $-2<m<1/4$ D. $-1<m<1/2$

Câu 11. Cho phương trình $x^2-2(m-1)x+m^2-3m=0$. Giả sử phương trình có hai nghiệm x_1, x_2. Tìm mệnh đề đúng?

A. $3(x_1+x_2)-2x_1x_2=1$ **B.** $3(x_1+x_2)-2x_1x_2=3$ **C.** $3(x_1+x_2)-2x_1x_2=2$ **D.** $3(x_1+x_2)+2x_1x_2=2$

Câu 12. Cho phương trình $x^2-2(m+2)x+2m^2+2m+5=0$. Tìm mệnh đề đúng?

A. Phương trình vô nghiệm với $\forall m\in R$ B. Phương trình có nghiệm với $\forall m\in R$

C. Phương trình có nghiệm 2 nghiệm phân biệt với $\forall m\in R$

D. Phương trình có nhiều nhất là 1 nghiệm với $\forall m\in R$

Câu 13. Cho phương trình: $-3x+2y=-1$. Cặp số (x; y) nào sau đây là một nghiệm của phương trình?

A. (x; y) = (2; -3) B. (x; y) = (1; 1) C. (x; y) = (-1; -1) D. (x; y) = (- 3; 2)

Câu 14. Tìm tất cả các giá trị của tham số a để cặp số $(x;y)=(2a^2;4a+3)$ là một nghiệm của phương trình $3x+2y=4$?

A. $a=-1$ B. $a=1/3$ C. $a=-1, a=-1/3$ D. $a=1, a=1/3$

Câu 15. Tìm m để hệ phương trình $\begin{cases}mx-3y=2\\x-2y=1\end{cases}$ vô nghiệm.

A. m = 1 B. m = -1 C. m = 3/2 D. m = 1/2

Câu 16. Gọi $(x_0;y_0;z_0)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}x+y-z=1\\3x-2y+z=8\\2x+z=4\end{cases}$. Tính tổng $x_0+y_0+z_0$.

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

Câu 17. Hệ phương trình $\begin{cases}2x-y=5\\-4x+2y=-6\end{cases}$ có bao nhiêu nghiệm ?

A. 1 B. 2 C. Vô nghiệm D. Vô số nghiệm.

Câu 18. Hệ phương trình $\begin{cases}2x+y-z=5\\2x-y+3z=3\\2x+z=4\end{cases}$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 1 B. 2 C. Vô nghiệm D. Vô số nghiệm.

II. Tự luận.

Bài 1. Giải các phương trình

a) $\frac{3x^2+x}{x+1}=\frac{2}{x+1}$ b) $\frac{\sqrt{3x+1}}{3x+1}=1$ c) $\sqrt{x^2-2x+3}=\sqrt{x+3}$

Bài 2. Giải các phương trình

a) $\sqrt{5-x}=3x-1$ b) $\sqrt{2x^2-3x+3}=x+2$ c) $2x^2+5x+4=6\sqrt{2x^3+4x}$

Bài 3. Tìm Parabol (P): $y=ax^2+bx+c$ biết (P) đi qua ba điểm $A(1;1)$, $B(-2;-2)$, $C(-1;-2)$.

Bài 4. Tìm số nguyên lớn nhất của tham số m để phương trình sau có hai nghiệm phân biệt?

$$x^2-2(2-m)x+m^2-2m+1=0$$

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 3 MÔN SỐ HỌC LỚP 10
ĐỀ 3

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Tìm điều kiện xác định của phương trình $\dfrac{x^2-3x+1}{2x+1}=3$

A. $x\ge -\dfrac{1}{2}$ B. $x\ne -\dfrac{1}{2}$ C. $x\ne \dfrac{1}{2}$ D. $x\le \dfrac{1}{2}$

Câu 2. Tìm điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{6-3x}=5x+2$

A. $x\le 2$ B. $x\ge -2$ C. $x\le -2$ D. $x\ne -2$

Câu 3. Phương trình $\sqrt{4x^2-2x+3}=x+4$ có một nghiệm là

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

Câu 4. Nếu $x=x_0$ là một nghiệm của phương trình $\sqrt{6-2x}=3x+m$ thì x_0 phải thỏa mãn điều kiện nào sau đây?

A. $x_0\ge 3$ B. $x_0\le 3$ C. $x_0\ge -3$ D. x = 3.

Câu 5. Tìm m biết phương trình $\sqrt{4x^2-6x+2m}=4$ có một nghiệm x = 2.

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

Câu 6. Phương trình $\dfrac{4x+1}{\sqrt{x-1}}=\dfrac{5x}{\sqrt{x-1}}$ có tập nghiệm là

A. $S=\varnothing$ B. $S=\{-1\}$ C. $S=\{1\}$ D. $S=\{1/9\}$

Câu 7. Tính tích P của hai nghiệm của phương trình $\sqrt{5x^2-43x-144}=1$?

A. P = 29 B. P = – 29 C. P = 43/5 D. P = - 43/5

Câu 8. Tìm m để phương trình $x^2-4x+6m-8=0$ vô nghiệm.

A. $m<2$ B. $m\le 2$ C. $m>2$ D. $m\ge 2$

Câu 9. Cho phương trình: $5x-2y=7$. Cặp số (x; y) nào sau đây là một nghiệm của phương trình?

A. (x; y) = (0; -7) B. (x; y) = (2; 3) C. (x; y) = (2; -2) D. (x; y) = (1; -1)

Câu 10. Cho phương trình: $3x+y=2017$. Cặp số (x; y) nào sau đây là một nghiệm của phương trình?

A. (x; y) = (20; 45) B. (x; y) = (671; 4) C. (x; y) = (600; 5) D. (x; y) = (2017; 1)

Câu 11. Giải hệ phương trình $\begin{cases}4x+2y=1\\2x+6y=-2\end{cases}$

A. $(x;y)=\left(\dfrac{1}{2};-\dfrac{1}{2}\right)$ B. $(x;y)=(-2;2)$ C. $(x;y)=(-2;-2)$ D. $(x;y)=\left(-\dfrac{1}{2};\dfrac{1}{2}\right)$

Câu 12. Gọi $(x_0;y_0)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}3x+y-8=0\\5x-8y+6=0\end{cases}$. Tính x_0-y_0.

A. $x_0+y_0=0$ B. $x_0+y_0=4$ C. $x_0+y_0=-4$ D. $x_0+y_0=1$

Câu 13. Gọi $(x_0;y_0;z_0)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases}3x+5y-2z=10\\3x-2y+3z=0\\x+3y-z=4\end{cases}$. Tính tổng $x_0+y_0+z_0$.

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

Câu 15. Hệ phương trình $\begin{cases}2x-y=3\\4x-2y=9\end{cases}$ có bao nhiêu nghiệm ?

A. 1 B. 2 C. Vô nghiệm D. Vô số nghiệm.

Câu 16. Tìm các hệ số a, b biết phương trình $ax+by=7$ có hai nghiệm là $(2;-1)$ và (5; 1).

A. $a=2;b=3$ B. $a=-2;b=3$ C. $a=-2;b=-3$ D. $a=2;b=-3$

II. Tự luận.

Bài 1. Giải các phương trình

a) $\dfrac{3x-1}{x-2}=\dfrac{x+5}{x-2}$ b) $\dfrac{\sqrt{3x^2+x}}{2}=1$ c) $3x^4-9x^2-12=0$

Bài 2. Giải các phương trình

a) $\sqrt{2x-3}=\sqrt{5-x}$ b) $\sqrt{2x^2-2x+3}=\sqrt{x+5}$

Bài 3. Giải các phương trình

a) $\sqrt{4-x}=3x-2$ b) $\sqrt{2x^2-2x+5}=x+1$

Bài 4. Giải hệ phương trình $\begin{cases}2x-3y-z=2\\x-y-2z=-1\\3x+y+2z=13\end{cases}$