

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG THPT LƯƠNG NGỌC QUYẾN

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN 10 – HỌC KỲ 2
NĂM HỌC 2021 - 2022**

**I. TRẮC NGHIỆM
MỨC ĐỘ 1**

Câu 1: Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$ ($a \neq 0$). Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Nhị thức $f(x)$ có giá trị cùng dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $\left(-\infty; -\frac{b}{a}\right)$.
B. Nhị thức $f(x)$ có giá trị cùng dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $\left(-\frac{b}{a}; +\infty\right)$.
C. Nhị thức $f(x)$ có giá trị trái dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $\left(-\infty; \frac{b}{a}\right)$.
D. Nhị thức $f(x)$ có giá trị cùng dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $\left(\frac{b}{a}; +\infty\right)$.

Câu 2: Nhị thức $f(x) = -\frac{3}{4}x + 3$ có giá trị âm khi

- A. $x \in (-\infty; 4)$ B. $x \in (4; +\infty)$ C. $x \in (-4; 4)$ D. $x \in [2; +\infty)$

Câu 3: Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = 2 - 3x$. Tìm mệnh đề **đúng**.

- A. $f(x) > 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{2}{3}\right)$ B. $f(x) < 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{3}{2}\right)$ C. $f(x) > 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{2}{3}\right)$ D. $f(x) < 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{2}{3}\right)$

Câu 4: Cho $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$) và $\Delta = b^2 - 4ac$. Cho biết dấu của Δ khi $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.

- A. $\Delta < 0$. B. $\Delta = 0$. C. $\Delta > 0$. D. $\Delta \geq 0$.

Câu 5: Cho tam thức bậc hai $f(x) = 2x^2 - 3x + 4$. Tìm mệnh đề **đúng**.

- A. $2x^2 - 3x + 4 > 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$ B. $2x^2 - 3x + 4 \leq 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$
C. $2x^2 - 3x + 4 < 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$ D. $2x^2 - 3x + 4 > 0$ với mọi $x \in \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{3}{2}\right\}$

Câu 6: Tìm tập nghiệm của bất phương trình $3x + 2 > -1$

- A. $(-1; +\infty)$ B. $(1; +\infty)$ C. $\left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$ D. $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$

Câu 7: Tập nghiệm của bất phương trình $-3x - 6 > 0$ là

- A. $(-\infty; 2)$ B. $(-2; +\infty)$ C. $(-\infty; -2)$ D. $(2; +\infty)$

Câu 8: Tìm điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{x+2} > \frac{12x}{x-2}$

- A. $\begin{cases} x+2 \geq 0 \\ x-2 \neq 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x+2 > 0 \\ x-2 \neq 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x+2 \neq 0 \\ x-2 \geq 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x+2 \neq 0 \\ x-2 > 0 \end{cases}$

Câu 9: Bất phương trình $x^2 - 4x + 4 > 0$ có tập nghiệm là

- A. $\mathbb{R}$. B. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$. C. $\mathbb{R} \setminus \{0\}$. D. $\{2\}$.

Câu 10: Tam thức bậc hai $f(x) = -x^2 + 3x - 2$ nhận giá trị không âm khi và chỉ khi

A. $x \in -\infty; 1 \cup 2; +\infty$ B. $x \in 1; 2$ C. $x \in 1; 2$ D. $x \in -\infty; 1 \cup 2; +\infty$

Câu 11: Bất phương trình nào sau đây có tập nghiệm là $\mathbb{R}$:

A. $-3x^2 + x + 1 \leq 0$ B. $-3x^2 + x - 1 > 0$ C. $-3x^2 + x - 1 < 0$ D. $-3x^2 + x - 1 \geq 0$

Câu 12: Bất phương trình $\frac{1}{3}x^2 + 3x + 6 \leq 0$ có tập nghiệm là

A. $[-6; -3]$ B. $(-\infty; -6] \cup [-3; +\infty)$ C. $(-6; -3)$ D. $[-6; -3)$

Câu 13: Cho a là số thực dương. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $|x| \geq a \Leftrightarrow -a \leq x \leq a$ B. $|x| \leq a \Leftrightarrow x \leq a$ C. $|x| > a \Leftrightarrow x > a$ D. $|x| \geq a \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq -a \\ x \geq a \end{cases}$

Câu 14: Cho tam thức bậc 2, $f(x) = ax^2 + bx + c, (a \neq 0)$. Điều kiện để tam thức $f(x) \geq 0, \forall x \in \mathbb{R}$ là

A. $\Delta \geq 0$ B. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta < 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$ D. $\Delta \leq 0$

Câu 15: Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $x + |x| \geq x \Leftrightarrow |x| \geq 0$ B. $x^2 \leq 3x \Leftrightarrow x \leq 3$ C. $\frac{x+1}{x^2} \geq 0 \Leftrightarrow x+1 \geq 0$ D. $\frac{1}{x} < 0 \Leftrightarrow x \leq 1$

Câu 16: Để điều tra số con trong mỗi gia đình của một chung cư gồm 100 gia đình. Người ta chọn ra 20 gia đình ở tầng 4 và thu được mẫu số liệu sau đây: 2 4 2 1 3 5 1 1 2 3 1 2 2 3 4 1 1 2 3 4

Dấu hiệu ở đây là gì?

A. Số gia đình ở tầng 4. B. Số con ở mỗi gia đình.
C. Số tầng của chung cư. D. Số người trong mỗi gia đình.

Câu 17: Các giá trị xuất hiện nhiều nhất trong mẫu số liệu được gọi là

A. Mốt B. Số trung bình C. Số trung vị D. Độ lệch chuẩn

Câu 18: Công thức tính số trung bình cộng trong bảng phân bố tần số, tần suất ghép lớp (với c_i, n_i, f_i lần lượt là giá trị đại diện, tần số, tần suất của lớp thứ i , n là số các số liệu thống kê):

A. $\bar{x} = \frac{1}{n}(n_1c_1 + n_2c_2 + \dots + n_kc_k) = f_1c_1 + f_2c_2 + \dots + f_kc_k$ B. $\bar{x} = -\frac{1}{n}(n_1c_1 + n_2c_2 + \dots + n_kc_k) = f_1c_1 + f_2c_2 + \dots + f_kc_k$
C. $\bar{x} = \frac{1}{n}(n_1c_1 - n_2c_2 - \dots - n_kc_k) = f_1c_1 + f_2c_2 + \dots + f_kc_k$ D. $\bar{x} = \frac{1}{n}(n_1c_1 + n_2c_2 + \dots + n_kc_k) = f_1c_1 - f_2c_2 + \dots + f_kc_k$

Câu 19: Cho bảng phân bố tần số: *Tiền thưởng (triệu đồng) cho cán bộ và nhân viên trong một công ty*

Tiền thưởng	2	3	4	5	6	Cộng
Tần số	5	15	10	6	7	43

Mốt của bảng phân bố tần số đã cho là:

A. 4 B. 2 C. 15 D. 3

Câu 20: Số trái cam hái được từ 4 cây cam trong vườn là 2, 8, 12, 16. Số trung vị của mẫu số liệu là

A. 9,5. B. 14. C. 5. D. 10.

Câu 21: Cho mẫu số liệu thống kê: $\{8, 10, 12, 14, 16\}$. Số trung bình của mẫu số liệu trên là

A. 12 B. 14 C. 13 D. 12,5

Câu 22: Thống kê điểm thi môn toán trong một kì thi của 400 em học sinh. Người ta thấy có 72 bài được điểm 5. Hỏi tần suất của giá trị $x_i = 5$ là bao nhiêu?

A. 72% B. 36% C. 18% D. 10%

Câu 23: Điều kiện trong đẳng thức $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$ là:

A. $\alpha \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $\alpha \neq k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$ C. $\alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $\alpha \neq \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 24: Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. $1 + \cot^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}, \alpha \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}, \left(\alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right)$

C. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

D. $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1, \left(\alpha \neq k \frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right)$

Câu 25: Gọi M là điểm cuối khi biểu diễn cung lượng góc α trên đường tròn lượng giác. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng?

A. Nếu M nằm bên phải trục tung thì $\cos \alpha < 0$.

B. Nếu M thuộc góc phần tư thứ tư thì $\sin \alpha < 0$ và $\cos \alpha < 0$.

C. Nếu M thuộc góc phần tư thứ hai thì $\sin \alpha > 0$ và $\cos \alpha > 0$.

D. Nếu M nằm phía trên trục hoành thì $\sin \alpha > 0$.

Câu 26: Cho $\cos \alpha = 0$, số đo của cung α là:

A. $\alpha = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $\alpha = \pi + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ C. $\alpha = k\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $\alpha = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 27: Tìm mệnh đề sai.

A. $\cos 45^\circ = \sin 135^\circ$ B. $\cos 120^\circ = \sin 60^\circ$ C. $\cos 45^\circ = \sin 45^\circ$ D. $\cos 30^\circ = \sin 120^\circ$

Câu 28: Chọn khẳng định đúng.

A. $\tan(\pi - \alpha) = \tan \alpha$. B. $\sin(\pi - \alpha) = -\sin \alpha$. C. $\cot(\pi - \alpha) = \cot \alpha$. D. $\cos(\pi - \alpha) = -\cos \alpha$.

Câu 29: Cho góc lượng giác α . Mệnh đề nào sau đây sai?

A. $\tan(\alpha + \pi) = \tan \alpha$. B. $\sin(\alpha + \pi) = \sin \alpha$. C. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cos \alpha$. D. $\sin(-\alpha) = -\sin \alpha$.

Câu 30: Với mọi α, β . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha + \cos \beta$ B. $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha - \sin \beta$
C. $\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$ D. $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$

Câu 31: Cho góc α thỏa mãn $2\pi < \alpha < \frac{5\pi}{2}$. Khẳng định nào sau đây sai?

A. $\tan \alpha < 0$. B. $\cot \alpha > 0$. C. $\sin \alpha > 0$. D. $\cos \alpha > 0$.

Câu 32: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, đường thẳng Δ đi qua $M(x_0; y_0)$ và nhận vector $\vec{n} = (a; b)$, ($a^2 + b^2 \neq 0$) làm vector pháp tuyến có phương trình là

A. $a(x - y_0) + b(y - x_0) = 0$ B. $a(x + x_0) + b(y + y_0) = 0$
C. $a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0$ D. $b(x - x_0) + a(y - y_0) = 0$

Câu 33: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, vector nào sau đây là chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 5 + 4t \end{cases}$

A. $\vec{u} = (4; 3)$ B. $\vec{u} = (1; 5)$ C. $\vec{u} = (-3; 4)$ D. $\vec{u} = (3; 4)$

Câu 34: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cosin của góc giữa hai đường thẳng $\Delta_1: a_1x + b_1y + c_1 = 0$ và $\Delta_2: a_2x + b_2y + c_2 = 0$ là:

A. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1b_1 + a_2b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ B. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2}}$
C. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{a_1a_2 + b_1b_2}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ D. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

Câu 35: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, phương trình tham số của đường thẳng đi qua $A(3; 4)$ và có vector chỉ phương $\vec{u}(3; -2)$ là

$$\text{A. } \begin{cases} x = 3 + 3t \\ y = -2 + 4t \end{cases}$$

$$\text{B. } \begin{cases} x = 3 + 3t \\ y = 4 - 2t \end{cases}$$

$$\text{C. } \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 3 + 4t \end{cases}$$

$$\text{D. } \begin{cases} x = 3 - 6t \\ y = -2 + 4t \end{cases}$$

Câu 36: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng đi qua hai điểm $A(-3; 2)$ và $B(1; 4)$?

$$\text{A. } \vec{u}_1 = (-1; 2).$$

$$\text{B. } \vec{u}_2 = (4; 2).$$

$$\text{C. } \vec{u}_3 = (-2; 4).$$

$$\text{D. } \vec{u}_4 = (1; 1).$$

Câu 37: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của $d: -3x + y + 2017 = 0$?

$$\text{A. } \vec{n}_1 = (-3; 0).$$

$$\text{B. } \vec{n}_2 = (-3; -1).$$

$$\text{C. } \vec{n}_3 = (6; 2).$$

$$\text{D. } \vec{n}_4 = (-3; 1).$$

Câu 38: Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của $d: \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - t \end{cases}$?

$$\text{A. } \vec{n}_1 = (2; -1).$$

$$\text{B. } \vec{n}_2 = (-1; 2).$$

$$\text{C. } \vec{n}_3 = (1; -2).$$

$$\text{D. } \vec{n}_4 = (1; 2).$$

Câu 39: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, đường thẳng d có một vectơ chỉ phương là $\vec{u} = (2; -1)$. Trong các vectơ sau, vectơ nào là một vectơ pháp tuyến của d ?

$$\text{A. } \vec{n}_1 = (-1; 2).$$

$$\text{B. } \vec{n}_2 = (1; -2).$$

$$\text{C. } \vec{n}_3 = (-3; 6).$$

$$\text{D. } \vec{n}_4 = (1; 2).$$

Câu 40: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, đường thẳng $\Delta: 3x - 2y - 7 = 0$ cắt đường thẳng nào sau đây?

$$\text{A. } d_1: 3x + 2y = 0.$$

$$\text{B. } d_2: 3x - 2y = 0.$$

$$\text{C. } d_3: -3x + 2y - 7 = 0.$$

$$\text{D. } d_4: 6x - 4y - 14 = 0.$$

Câu 41: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng $d_1: 2x + y + 15 = 0$ và $d_2: x - 2y - 3 = 0$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. d_1 và d_2 vuông góc với nhau.

B. d_1 và d_2 song song với nhau.

C. d_1 và d_2 trùng nhau với nhau.

D. d_1 và d_2 cắt nhau và không vuông góc với nhau.

Câu 42: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng $\Delta_1: 7x + 2y - 1 = 0$ và $\Delta_2: 7x - 2y + 11 = 0$

A. Trùng nhau.

B. Song song.

C. Vuông góc với nhau.

D. Cắt nhau nhưng không vuông góc với nhau.

Câu 43: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho phương trình: $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$ (1). Điều kiện để (1) là phương trình đường tròn là

$$\text{A. } a^2 + b^2 - 4c > 0.$$

$$\text{B. } a^2 + b^2 - c > 0.$$

$$\text{C. } a^2 + b^2 - 4c \geq 0.$$

$$\text{D. } a^2 + b^2 - c \geq 0.$$

Câu 44: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn?

$$\text{A. } 2x^2 + y^2 - 4 = 0$$

$$\text{B. } x^2 + y^2 + x + y + 2 = 0$$

$$\text{C. } x^2 + y^2 + 6x + 2y + 10 = 0$$

$$\text{D. } x^2 + y^2 - 2x + 12y + 4 = 0.$$

Câu 45: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn?

$$\text{A. } x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 1 = 0$$

$$\text{B. } 4x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$$

$$\text{C. } x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$$

$$\text{D. } x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0.$$

Câu 46: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, trong các phương trình sau đây, phương trình nào là phương trình chính tắc của đường elip?

$$\text{A. } \frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$$

$$\text{B. } \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25} = 1$$

$$\text{C. } \frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$$

$$\text{D. } \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$$

Câu 47: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $M(2; 3)$ nằm trên đường Elip có phương trình chính tắc $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ $a > b > 0$. Trong các điểm sau đây điểm nào không nằm trên elip?

$$\text{A. } M_1(3; 2)$$

$$\text{B. } M_2(2; -3)$$

$$\text{C. } M_3(-2; -3).$$

$$\text{D. } M_4(-2; 3)$$

Câu 48: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, xác định tâm và bán kính của đường tròn (C): $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$.

A. Tâm $I(1;-2)$, bán kính $R=3$

B. Tâm $I(-1;2)$, bán kính $R=9$

C. Tâm $I(-1;2)$, bán kính $R=3$

D. Tâm $I(1;-2)$, bán kính $R=9$

Câu 49: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$.

Tâm I và bán kính R của (C) lần lượt là

A. $I(1;2)$, $R=1$.

B. $I(1;-2)$, $R=3$.

C. $I(1;-2)$, $R=9$.

D. $I(2;-4)$, $R=9$.

Câu 50 : Trong mặt phẳng Oxy, đường tròn $x^2 + y^2 - 10x - 11 = 0$ có bán kính bằng bao nhiêu?

A. 6.

B. 36.

C. $\sqrt{6}$.

D. 2.

MỨC ĐỘ 2

Câu 51: Điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{3-x} + 2 \leq \sqrt{3-x} + x$

A. $x \leq 3$

B. $x \geq 3$

C. $x \geq -3$

D. $x \leq -3$

Câu 52: Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{x-1} + \frac{1}{\sqrt{7-2x}}$ là:

A. $\left[1; \frac{7}{2}\right)$

B. $-\infty; 1 \cup \left(\frac{7}{2}; +\infty\right)$

C. $\left[1; \frac{7}{2}\right) \cup \left(\frac{7}{2}; +\infty\right)$

D. $\left[1; \frac{7}{2}\right)$

Câu 53: Cho biểu thức $f(x)$ có bảng xét dấu hình bên dưới.

x	$-\infty$	1	2	3	$+\infty$
f(x)	-		+	0	- +

Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) \leq 0$ là:

A. $(-\infty; 1) \cup [2; 3)$

B. $[1; 2] \cup [3; +\infty)$

C. $[1; 2] \cup (3; +\infty)$

D. $(-\infty; 1)$

Câu 54: Số nghiệm nguyên của bất phương trình $2x^2 - 3x - 15 \leq 0$ là

A. 6.

B. 5.

C. 8.

D. 7.

Câu 55: Với x thuộc tập nào dưới đây thì biểu thức $f(x) = \frac{2-x}{2x+1}$ không âm?

A. $S = \left(-\frac{1}{2}; 2\right)$.

B. $S = \left(-\frac{1}{2}; 2\right]$.

C. $S = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$.

D. $S = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup [2; +\infty)$.

Câu 56: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 3x-1 \leq -4 \\ x+5 > 0 \end{cases}$

A. $[-5; -1]$

B. $(-5; -1)$

C. $(-5; -1]$

D. $(-\infty; -5) \cup [-1; +\infty)$

Câu 57: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} \frac{4x+5}{6} < x-3 \\ 2x+3 > \frac{7x-4}{3} \end{cases}$ là

A. $\left(\frac{23}{2}; 13\right)$.

B. $(-\infty; 13)$.

C. $(13; -\infty)$.

D. $\left(-\infty; \frac{23}{2}\right)$.

Câu 58: Cho $f(x) = x-1$ $2x+1$. Tìm mệnh đề đúng:

A. $f(x) \leq 0 \Leftrightarrow -\frac{1}{2} \leq x \leq 1$.

B. $f(x) \geq 0 \Leftrightarrow x \leq -\frac{1}{2}$

C. $f(x) > 0 \Leftrightarrow x > 1$.

D. $f(x) < 0 \Leftrightarrow x < 1$

Câu 59 : Tam thức bậc hai $f(x) = (1-\sqrt{2})x^2 + (5-4\sqrt{2})x - 3\sqrt{2} + 6$:

A. Dương với mọi x thuộc khoảng $(-4, \sqrt{2})$

B. Âm với mọi x .

C. Dương với mọi x .

D. Dương với mọi x thuộc khoảng $(-3, \sqrt{2})$

Câu 60: Thống kê điểm thi môn toán trong một kì thi của 400 em học sinh . Người ta thấy số bài được điểm 10 chiếm tỉ lệ 2,5 % . Hỏi tần số của giá trị $x_i = 10$ là bao nhiêu?

A . 10

B. 20

C. 25

D. 5

Câu 61 : Điểm kiểm tra của 24 học sinh được ghi lại trong bảng sau

7	2	3	5	8	2	8	5	8	4	9	6
6	1	9	3	6	7	3	6	6	7	2	9

Mốt của mẫu số liệu là :

A. 9.

B. 6.

C. 2.

D. 7.

Câu 62: Cho mẫu số liệu thống kê $\{28,16,13,18,12,28,13,19\}$.Trung vị của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

A. 17

B. 16

C. 18

D. 20

Câu 63 : Bảng phân bố tần số sau đây ghi lại số lần đến thư viện trong một tháng của các học sinh lớp 10H của một trường trung học phổ thông :

Lớp	Tần số
[0 ;5]	15
[6 ;10]	10
[11 ;16]	7
[17 ;22]	5
[23 ;28]	3

Trong các kết luận sau, kết luận nào **sai** ?

A. Tần suất lớp [0 ; 5] là 37,5%.

B.Tần suất lớp [23 ; 28] là 17,5% .

C. Tần suất lớp [6 ; 10] là 25,0%.

D.Tần suất lớp [17 ; 22] là 12,5%.

Câu 64 : Thời gian chạy 50m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây :

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của 20 học sinh là :

A. 8,53.

B. 8,50.

C. 8,54.

D. 4.

Câu 65: Cho bảng số liệu ghi lại điểm của 40 học sinh trong bài kiểm tra 1 tiết môn toán như sau:

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	1	1	7	15	6	3	4	3	40

Số trung bình của bảng số liệu trên là

A. 6,5

B. 6,6

C. 6,7

D. 6.8

Câu 66: Cho bảng phân bố tần số sau :

x_i	1	2	3	4	5	6	Cộng
n_i	10	5	15	10	5	5	50

Mệnh đề đúng là

A. Tần suất của số 4 là 20%

B. Tần suất của số 2 là 20%

C. Tần suất của số 5 là 45

D.Tần suất của số 5 là 90%

Câu 67: Cho bảng số liệu ghi lại điểm của 40 học sinh trong bài kiểm tra 1 tiết môn toán

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1	40

Số trung vị là

A. 5

B. 6

C. 6,5

D. 7.

Câu 68: Kết quả thi môn Toán (thang điểm 20) của 100 học sinh được cho trong bảng sau

Điểm(x)	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Tần số (n)	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	2

Số trung bình cộng điểm thi của 100 học sinh là

A. 15,5 B. 15 C. 16 D. 15,23

Câu 69: Có 60 học sinh tham gia thi học sinh giỏi môn Toán (thang điểm 20). Kết quả cho trong bảng sau:

Điểm(x)	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Tần số (n)	1	1	3	3	8	3	11	20	2	6	2

Số trung vị của bảng số liệu trên là

A. 14,23 B. 15 C. 15,5 D. 16,5

Câu 70: Kết quả kiểm tra chất lượng đầu năm (thang điểm 30) của 41 học sinh của một lớp như sau:

Điểm	9	11	14	16	17	18	20	21	23	25
Tần số	3	6	4	4	6	7	3	4	2	2

Số trung bình cộng điểm thi của 41 học sinh là

A.15 B.16 C.18 D.16,6

Câu 71: Cho dãy số liệu thống kê: 1,2,3,4,5,6,7,8. Phương sai của dãy số liệu thống kê gần bằng

A. 2,30 B. 3,30 C. 5,25 D. 5,30

Câu 72: Cặp đẳng thức nào sau đây **không** đồng thời xảy ra ?

A. $\sin \alpha = -0,2$; $\cos \alpha = -\frac{2\sqrt{6}}{5}$

B. $\sin \alpha = 0,6$; $\cos \alpha = 0,8$

C. $\sin \alpha = 0,2$; $\cos \alpha = -\frac{2\sqrt{6}}{5}$

D. $\sin \alpha = 0,2$; $\cos \alpha = 0,8$

Câu 73 : Giá trị biểu thức $A = \sin^2 45^0 + \cot^2 60^0 - \frac{1}{\cos^2 135^0}$ bằng

A. $-\frac{7}{6}$

B. $\frac{6}{7}$

C. $-\frac{6}{7}$

D. $\frac{7}{6}$

Câu 74: Trên đường tròn lượng giác gốc A cho cung α thỏa mãn $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Xét các mệnh đề sau đây

I. $\cos\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) < 0$

II. $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) < 0$

III. $\cot\left(\alpha + \frac{\pi}{2}\right) > 0$

Mệnh đề nào đúng?

A. Cả I, II và III

B. Chỉ I

C. Chỉ II và III

D. Chỉ I và II

Câu 75: Cho $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$

B. $\cot\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$

C. $\tan\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$

D. $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) < 0$

Câu 76: Trên đường tròn lượng giác gốc A cho các cung có số đo:

I. $\frac{\pi}{4}$

II. $-\frac{7\pi}{4}$

III. $\frac{13\pi}{4}$

IV. $-\frac{71\pi}{4}$

Hỏi các cung nào có điểm cuối trùng nhau?

A. Chỉ I và II

B. Chỉ I, II và III

C. Chỉ II, III và IV

D. Chỉ I, II và IV

Câu 77: Biểu thức $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right)$ được viết lại

A. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \sin a + \frac{1}{2}$.

B. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}\sin a - \frac{\sqrt{3}}{2}\cos a$.

C. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}\sin a - \frac{1}{2}\cos a$.

D. $\sin\left(a + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{2}\sin a + \frac{1}{2}\cos a$.

Câu 78: Trên đường tròn bán kính bằng 4, cung có số đo $\frac{\pi}{8}$ thì có độ dài là

- A. $\frac{\pi}{4}$. B. $\frac{\pi}{3}$. C. $\frac{\pi}{16}$. D. $\frac{\pi}{2}$.

Câu 79: Với mọi α thì $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$ bằng

- A. $-\sin \alpha$. B. $-\cos \alpha$. C. $\cos \alpha$. D. $\sin \alpha$.

Câu 80: Cho hai góc lượng giác có sđ $(Ox, Ou) = -\frac{5\pi}{2} + m2\pi$, $m \in \mathbb{Z}$ và sđ $(Ox, Ov) = -\frac{\pi}{2} + n2\pi$, $n \in \mathbb{Z}$.

Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Ou và Ov trùng nhau. B. Ou và Ov đối nhau. C. Ou và Ov vuông góc. D. Tạo với nhau một góc $\frac{\pi}{4}$.

Câu 81: Đơn giản biểu thức $A = \cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right) - \sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$, ta có :

- A. $A = 2\sin \alpha$. B. $A = 2\cos \alpha$. C. $A = \sin \alpha - \cos \alpha$. D. $A = 0$.

Câu 82: Trong các giá trị sau, $\sin \alpha$ có thể nhận giá trị nào?

- A. $-0,7$. B. $\frac{4}{3}$. C. $-\sqrt{2}$. D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$.

Câu 83: Cho biết $\tan \alpha = \frac{1}{2}$. Tính $\cot \alpha$

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

Câu 84: Đơn giản biểu thức $A = \cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right) + \sin(\alpha - \pi)$, ta có

- A. $A = \cos \alpha + \sin \alpha$. B. $A = 2\sin \alpha$. C. $A = \sin \alpha - \cos \alpha$. D. $A = 0$.

Câu 85: Một chiếc đồng hồ có kim chỉ giờ OG chỉ số 3 và kim phút OP chỉ số 12. Số đo của góc lượng giác (OG, OP) là:

- A. $\frac{\pi}{2} + k2\pi$, $k \in \mathbb{Z}$ B. $-270^\circ + k180^\circ$, $k \in \mathbb{Z}$ C. $270^\circ + k360^\circ$, $k \in \mathbb{Z}$ D. $\frac{9\pi}{10} + k2\pi$, $k \in \mathbb{Z}$

Câu 86: Trong mặt phẳng Oxy , cho $(d): \begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = 3 + t. \end{cases}$. Hệ số góc của d là

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

Câu 87: Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng đi qua điểm $A(1;-2)$ và nhận $\vec{n} = (-2;4)$ làm vectơ pháp tuyến có phương trình là

- A. $x + 2y + 4 = 0$. B. $x - 2y + 4 = 0$. C. $x - 2y - 5 = 0$. D. $-2x + 4y = 0$.

Câu 88: Trong mặt phẳng Oxy , vector nào dưới đây là một vector pháp tuyến của đường thẳng đi qua hai điểm $A(2;3)$ và $B(4;1)$?

- A. $\vec{n}_1 = (2;-2)$. B. $\vec{n}_2 = (2;-1)$. C. $\vec{n}_3 = (1;1)$. D. $\vec{n}_4 = (1;-2)$.

Câu 89: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $(d): 2x + 3y - 4 = 0$. Vectơ nào sau đây là vectơ chỉ phương của (d) ?

- A. $\vec{u} = (2;3)$. B. $\vec{u} = (3;2)$. C. $\vec{u} = (3;-2)$. D. $\vec{u} = (-3;-2)$.

Câu 90: Cho đường thẳng $\Delta: x - 3y - 2 = 0$. Vector nào sau đây không phải là vector pháp tuyến của Δ ?

A. $\vec{n}_1 = (1; -3)$. B. $\vec{n}_2 = (-2; 6)$. C. $\vec{n}_3 = \left(\frac{1}{3}; -1\right)$. D. $\vec{n}_4 = (3; 1)$.

Câu 91 : Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: x - 2y + 1 = 0$. Nếu đường thẳng Δ qua điểm $M(1; -1)$ và Δ song song với d thì Δ có phương trình

A. $x - 2y + 3 = 0$. B. $x - 2y - 3 = 0$. C. $x - 2y + 5 = 0$. D. $x + 2y + 1 = 0$.

Câu 92: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng d có phương trình tham số là $\begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = 2 - t \end{cases}$. Phương trình tổng quát của d :

A. $3x - y + 5 = 0$. B. $x + 3y = 0$. C. $x + 3y - 5 = 0$. D. $3x - y + 2 = 0$.

Câu 93: Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng d có phương trình tổng quát $4x + 5y - 8 = 0$. Phương trình tham số của d là

A. $\begin{cases} x = -5t \\ y = 4t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 2 + 4t \\ y = 5t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 2 + 5t \\ y = 4t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 2 + 5t \\ y = -4t \end{cases}$.

Câu 94 : Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = -1 + 2t \end{cases}$ và điểm $A\left(\frac{7}{2}; -2\right)$. Điểm $A \in (d)$ ứng với giá trị nào của t ?

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

Câu 95: Trong mặt phẳng Oxy , hai đường thẳng $d_1: 4x + 3y - 18 = 0$; $d_2: 3x + 5y - 19 = 0$ cắt nhau tại điểm có toạ độ

A. $(3; -2)$. B. $(-3; 2)$. C. $(3; 2)$. D. $(-3; -2)$.

Câu 96: Trong mặt phẳng Oxy , khoảng cách từ điểm $M(1; -1)$ đến đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 17 = 0$ là

A. 2. B. $-\frac{18}{5}$. C. $\frac{2}{5}$. D. $\frac{10}{\sqrt{5}}$.

Câu 97 : Trong mặt phẳng Oxy , khoảng cách từ điểm $M(3; 0)$ đường thẳng $\Delta: 2x + y + 4 = 0$ là:

A. $d(M, \Delta) = 2$ B. $d(M, \Delta) = 2\sqrt{5}$ C. $d(M, \Delta) = \frac{11}{\sqrt{5}}$ D. $d(M, \Delta) = 5\sqrt{2}$

Câu 98: Trong mặt phẳng Oxy , cho hai đường thẳng song $d_1: 5x - 7y + 4 = 0$ và $d_2: 5x - 7y + 6 = 0$. Khoảng cách giữa d_1 và d_2 là

A. $\frac{4}{\sqrt{74}}$. B. $\frac{6}{\sqrt{74}}$. C. $\frac{2}{\sqrt{74}}$. D. $\frac{10}{\sqrt{74}}$.

Câu 99 : Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: 21x - 11y - 10 = 0$. Trong các điểm $M(21; -3)$, $N(0; 4)$, $P(-19; 5)$ và $Q(1; 5)$ điểm nào gần đường thẳng d nhất?

A. M . B. N . C. P . D. Q .

Câu 100 : Trong mặt phẳng Oxy , tính góc tạo bởi giữa hai đường thẳng $d_1: 2x - y - 10 = 0$ và $d_2: x - 3y + 9 = 0$.

A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 135° .

Câu 101: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d_1: x + 2y - 7 = 0$ và $d_2: 2x - 4y + 9 = 0$. Tính cosin của góc tạo bởi giữa hai đường thẳng đã cho.

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

Câu 102: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng Δ có phương trình: $3x - 13y + 1 = 0$. Phương trình đường thẳng d đi qua $A(-1; 2)$ và song song với Δ là :

A. $\begin{cases} x = -1 + 13t \\ y = 2 + 3t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$ B. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 13t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$ C. $\begin{cases} x = 1 + 13t \\ y = -2 + 3t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$ D. $\begin{cases} x = -1 - 13t \\ y = 2 + 3t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$

Câu 103: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua điểm $C(4; -3)$ và có hệ số góc $k = \frac{2}{3}$ là

A. $\begin{cases} x = 4 + 3t \\ y = -3 + 2t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 4 - 2t \\ y = 3 + 3t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 3 + 4t \\ y = 2 - 3t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -3 + 3t \end{cases}$

Câu 104: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình tham số của đường thẳng qua $M(1; -1)$, $N(4; 3)$ là

A. $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = 4 - t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 + 4t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 3 - 3t \\ y = 4 - 3t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = -1 + 4t \end{cases}$

Câu 105: Trong mặt phẳng Oxy, đường thẳng đi qua điểm $M(1; 2)$ và vuông góc với đường thẳng $d: 4x + 2y + 1 = 0$ có phương trình tổng quát là

A. $4x - 2y + 3 = 0$. B. $2x - 4y + 4 = 0$. C. $2x - 4y - 6 = 0$. D. $x - 2y + 3 = 0$.

Câu 106: Trong mặt phẳng Oxy, cho hai điểm $A(1; -4)$, $B(3; 2)$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng trung trực của đoạn thẳng AB .

A. $3x + y + 1 = 0$. B. $x + 3y + 1 = 0$. C. $3x - y + 4 = 0$. D. $x + y - 1 = 0$.

Câu 107: Trong mặt phẳng Oxy, tâm và bán kính của đường tròn: $2x^2 + 2y^2 - 3x + 4y - 1 = 0$ là

A. $I(\frac{3}{2}; -2), R = \frac{\sqrt{29}}{2}$ B. $I(\frac{3}{4}; -1), R = \frac{\sqrt{33}}{4}$ C. $I(-\frac{3}{4}; 1), R = \frac{\sqrt{33}}{4}$ D. $I(\frac{3}{4}; -1), R = \frac{\sqrt{17}}{4}$

Câu 108: Trong mặt phẳng Oxy, cho elip $(E): \frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ và cho các mệnh đề

(I) (E) có tiêu điểm $F_1(-3; 0)$ và $F_2(3; 0)$. (II) (E) có tỉ số $\frac{c}{a} = \frac{4}{5}$.

(III) (E) có đỉnh $A_1(-5; 0)$. (IV) (E) có độ dài trục nhỏ bằng 3.

Trong các mệnh đề trên, mệnh đề nào **sai**?

A. I và II. B. II và III. C. I và III. D. IV và I.

Câu 109: Trong mặt phẳng Oxy, cho đường elip $(E): 4x^2 + 9y^2 = 36$. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

A. (E) có độ dài trục lớn bằng 6 B. (E) có độ dài trục nhỏ bằng 4

C. (E) có tiêu cự bằng $\sqrt{5}$ D. (E) có tỉ số $\frac{c}{a} = \frac{\sqrt{5}}{3}$

Câu 110: Trong mặt phẳng Oxy, cho Elip có phương trình chính tắc $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$. Trong các điểm có tọa độ sau đây điểm nào là tiêu điểm của Elip?

A. $(1; 0)$ B. $(6; 0)$. C. $(-8; 0)$ D. $(4; 0)$

Câu 111: Trong mặt phẳng Oxy, đường Elip $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{4} = 1$ có tiêu cự bằng :

A. 2. B. 4. C. 9. D. 1.

Câu 112: Trong mặt phẳng Oxy, đường Elip $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ có độ dài trục lớn và độ dài trục nhỏ lần lượt bằng

A. 4 và 3 B. 8 và 6 C. 6 và 8 D. 3 và 4

Câu 113 : Trong mặt phẳng Oxy, đường Elip $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{49} = 1$ có độ dài trục lớn bằng :

- A. 18 B. 14 C. 9 D. 7

Câu 114: Trong mặt phẳng Oxy, cho elip $(E): \frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{4} = 1$. Tỉ số giữa tiêu cự và độ dài trục lớn bằng

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

Câu 115 : Trong mặt phẳng Oxy, tìm phương trình chính tắc của Elip có tiêu cự bằng 6 và trục lớn bằng 10

- A. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ B. $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{81} = 1$ C. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ D. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{16} = 1$

Câu 116 : Trong mặt phẳng Oxy, viết phương trình chính tắc của elip có 2 đỉnh là $(-3; 0)$, $(3; 0)$ và hai tiêu điểm là $(-1; 0)$, $(1; 0)$.

- A. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{1} = 1$ B. $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{9} = 1$ C. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{8} = 1$ D. $\frac{x^2}{1} + \frac{y^2}{9} = 1$

Câu 117: Trong hệ trục tọa độ Oxy, một elip có độ dài trục lớn là 8, độ dài trục bé là 6 thì có phương trình chính tắc là.

- A. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$. B. $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$. C. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$. D. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{7} = 1$.

MỨC ĐỘ 3

Câu 118 : Số nghiệm nguyên dương của bất phương trình $(2-x)(x+1)(3-x) \leq 0$ là

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

Câu 119: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x-1}{x+1} \geq 0$ là

- A. $(-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$ B. $(-\infty; -1] \cup [1; +\infty)$ C. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$ D. $(-\infty; -1) \cup [1; +\infty)$

Câu 120 : Giải hệ bất phương trình $\begin{cases} \frac{1}{3x} < 1 \\ 4x^2 - 5x + 1 \geq 0 \end{cases}$.

- A. $[1; +\infty)$ B. $[\frac{1}{4}; \frac{1}{3}]$ C. $(-\infty; 0) \cup [1; +\infty)$ D. $[\frac{1}{4}; +\infty)$

Câu 121: Tập nghiệm của bất phương trình $\left| \frac{2-x}{x+1} \right| \geq 2$ là

- A. $-\infty; -1 \cup 0; +\infty$ B. $-4; -1 \cup -1; 0$ C. $-4; -1 \cup -1; 0$ D. $-\infty; -4 \cup -1; 0$

Câu 122: Bất phương trình $\left| \frac{3x+1}{x-3} \right| < 3$ có tập nghiệm là

- A. $\left(-\infty; \frac{4}{3}\right)$ B. $\left(-\infty; \frac{4}{3}\right]$ C. $\left(\frac{4}{3}; +\infty\right)$ D. $\left[\frac{4}{3}; +\infty\right)$

Câu 123: Với giá trị nào của m thì phương trình $|x^2 - 2x - 3| = m$ có 4 nghiệm phân biệt.

- A. $m < 0$ B. $0 \leq m \leq 4$ C. $1 < m < 5$ D. $0 < m < 4$

Câu 124: Phương trình $m - 2x^2 + 2(2m - 3)x + 5m - 6 = 0$ vô nghiệm khi

- A. $\begin{cases} m < 1 \\ m \geq 3 \end{cases}$ B. $m \geq 3$ C. $m > 2$ D. $\begin{cases} m < 1 \\ m > 3 \end{cases}$

Câu 125: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{10x^2 - 3x - 2}{x^2 - 3x + 2} \leq 1$ là:

- A. $\left(-\frac{2}{3}; 1\right) \cup 2; +\infty$ B. $\left(-\infty; -\frac{2}{3}\right] \cup \left[\frac{2}{3}; 1\right) \cup 2; +\infty$ C. $\left[-\frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right] \cup 1; 2$ D. $\left[\frac{2}{3}; 1\right) \cup 2; +\infty$

Câu 126 : Với giá trị nào của m thì tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - mx + m + 3 > 0$ là $\mathbb{R}$?

- A. $m < -2$ hoặc $m > 6$ B. $-2 < m < 6$ C. $m < -6$ hoặc $m > -2$ D. $-6 < m < -2$.

Câu 127 : Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} x^2 - 4x + 3 > 0 \\ (x+2)(x-5) < 0 \end{cases}$ là

- A. (1; 3). B. (3; 5). C. $(-2; 1) \cup (3; 5)$ D. $(-2; 5)$

Câu 128: Tìm m để bất phương trình $\frac{x^2 - 8x + 20}{mx^2 + 2m + 1} < 0$ nghiệm đúng với mọi x:

- A. $-\frac{1}{2} < m < \frac{1}{4}$ B. $m > \frac{1}{4}$ C. $m < -\frac{1}{2}$ D. $m > 0$

Câu 129: Nghiệm của bất phương trình $\sqrt{x+4} \cdot x+3 > 6-x$ là:

- A. $\left(\frac{24}{19}; +\infty\right)$ B. $-\infty; -4 \cup -3; +\infty$ C. $-4; -3$ D. $\left(-3; \frac{24}{19}\right)$

Câu 130: Bất phương trình $5x^2 - x + m \leq 0$ vô nghiệm khi:

- A. $m > \frac{1}{20}$ B. $m < \frac{1}{20}$ C. $m \geq \frac{1}{20}$ D. $m \leq \frac{1}{20}$

Câu 131: Bất phương trình $(x^2 - x - 6)\sqrt{x^2 - x - 2} \geq 0$ có tập nghiệm là :

- A. $(-\infty; -2] \cup [3; +\infty) \cup \{-1; 2\}$. B. $[-2; 3]$. C. $(-\infty; -1] \cup [2; +\infty)$. D. $(-\infty; -2) \cup [3; +\infty)$.

Câu 132: Dãy số: 3, 5, 7, 7, 7, 8, 9, 11, 11, 11, 13, 14, 14, ... có bao nhiêu số, biết rằng số các số là số lẻ và số trung vị của dãy đứng ở vị trí thứ 9?

- A. 13 B. 15 C. 18 D. 17

Câu 133: Năng suất lúa (đơn vị: tạ/ha) của 120 thửa ruộng ở một cánh đồng được ghi trong bảng sau

Năng suất	30	32	34	36	38	40	42	44
Tần số	10	20	30	15	10	10	5	20

Tổng của số trung vị và một của bảng trên là

- A. 65 B. 69 C. 67 D. 71

Câu 134: Một đường tròn có bán kính 20 cm. Cung trên đường tròn có số đo 30° có độ dài là

- A. $\frac{10\pi}{3}$ cm B. $\frac{5\pi}{3}$ cm C. 30 cm D. 60 cm.

Câu 135: Tuổi của 50 bệnh nhân mắc bệnh A được thống kê trong bảng phân bố tần số ghép lớp sau

Lớp	[15; 19]	[20; 24]	[25; 29]	[30; 34]	[35; 39]
Tần số	10	12	14	9	5

Độ lệch chuẩn của bảng số liệu thống kê là

- A. 5,5 B. 7 C. 6,23 D. 5

Câu 136: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- A. $(\sin x + \cos x)^2 = 1 + 2\sin x \cos x$ B. $(\sin x - \cos x)^2 = 1 - 2\sin x \cos x$
C. $\sin^4 x + \cos^4 x = 1 - 2\sin^2 x \cos^2 x$ D. $\sin^6 x + \cos^6 x = 1 - \sin^2 x \cos^2 x$

Câu 137: Giá trị của $P = \sin^2\left(\frac{\pi}{6} + x\right) + \sin^2\left(\frac{\pi}{6} - x\right) - \sin^2 x$ bằng

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

B. $-\frac{1}{2}$

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

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 138: Nếu $\tan \alpha = \sqrt{7}$ ($0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$) thì $\sin \alpha$ có giá trị bằng bao nhiêu?

A. $\sqrt{\frac{7}{8}}$

B. $-\frac{\sqrt{7}}{4}$

C. $\frac{\sqrt{7}}{8}$

D. $\frac{\sqrt{7}}{4}$

Câu 139 : Biết $\sin x = \frac{1}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < x < \pi$. Giá trị của $\cos x$ là

A. $\sqrt{\frac{24}{25}}$

B. $-\frac{4}{5}$

C. $-\frac{2\sqrt{6}}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

Câu 140: Cho góc α thỏa mãn $\tan \alpha = 5$. Giá trị của $P = \sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha$ là:

A. $\frac{11}{13}$

B. $\frac{12}{13}$

C. $\frac{10}{13}$

D. $\frac{9}{13}$

Câu 141: Rút gọn biểu thức (với điều kiện biểu thức có nghĩa).

$$S = \cos\left(\frac{5\pi}{2} - x\right) \cdot \tan\left(\frac{3\pi}{2} - x\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) \cdot \cot\left(\frac{\pi}{2} - x\right) + \cos 5\pi - x + 4\sin\left(\frac{3\pi}{2} - x\right)$$

A. $S = \tan x - \cot x$

B. $S = 2\sin x - 3\cos x$

C. $S = 2\sin x + 4\cos x$

D. $S = \sin x - 4\cos x$

Câu 142 : Đơn giản biểu thức $P = \sin(a+b) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - a\right) \cdot \sin(-b)$ ta được kết quả ?

A. $-\sin b \cos a$

B. $\sin a \cos b$

C. $-\sin a \cos b$

D. $\sin b \cos a$

Câu 144: Rút gọn biểu thức $P = \sin(x+8\pi) - 2\sin(x-6\pi)$ bằng

A. $P = -2\sin x$

B. $P = -\sin x$

C. $P = -3\sin x$

D. $P = \sin x$

Câu 144: Tính $\cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right)$ biết $\sin \alpha = \sqrt{\frac{1}{3}}$ và $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.

$$\text{A. } \cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{6}-3}{6} \quad \text{B. } \cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{6}+3}{6} \quad \text{C. } \cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{6}-2}{6} \quad \text{D. } \cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{6}+2}{6}$$

Câu 145: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình tổng quát của đường thẳng d đi qua hai điểm $A(2;4)$ và $B(3;1)$ là:

A. $3x + y - 10 = 0$

B. $3x + y + 10 = 0$

C. $x + 2y - 5 = 0$

D. $x - 2y + 5 = 0$

Câu 146: Trong mặt phẳng Oxy, cho 3 đường thẳng $(d_1): 3x - 2y + 5 = 0$, $(d_2): 2x + 4y - 7 = 0$, $(d_3): 3x + 4y - 1 = 0$. Viết phương trình đường thẳng (d) đi qua giao điểm của (d_1) , (d_2) và song song với (d_3) .

A. $24x + 32y - 53 = 0$

B. $24x + 32y + 53 = 0$

C. $24x - 32y + 53 = 0$

D. $24x - 32y - 53 = 0$

Câu 147: Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC với $A(2;-1)$, $B(4;5)$, $C(-3;2)$. Phương trình tổng quát của đường cao đi qua điểm A của tam giác ABC là

A. $3x + 7y + 1 = 0$

B. $-3x + 7y + 13 = 0$

C. $7x + 3y + 13 = 0$

D. $7x + 3y - 11 = 0$

Câu 148: Trong mặt phẳng Oxy, cho hai đường thẳng song $d_1: 5x - 7y + 4 = 0$ và $d_2: 5x - 7y + 6 = 0$. Phương trình đường thẳng song song và cách đều d_1 và d_2 là

A. $5x - 7y + 2 = 0$

B. $5x - 7y - 3 = 0$

C. $5x - 7y + 4 = 0$

D. $5x - 7y + 5 = 0$

Câu 149: Trong mặt phẳng Oxy, cho hai điểm $A(1;1)$, $B(0;-2)$, $C(4;2)$. Phương trình tổng quát của đường trung tuyến đi qua điểm A của tam giác ABC là

A. $2x + y - 3 = 0$

B. $x + 2y - 3 = 0$

C. $x + y - 2 = 0$

D. $x - y = 0$

Câu 150: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, hình chiếu vuông góc của điểm $A(2;1)$ trên đường thẳng $d: 2x + y - 7 = 0$ có tọa độ là

- A. $\left(-\frac{14}{5}; -\frac{7}{5}\right)$. B. $\left(\frac{5}{2}; \frac{3}{2}\right)$. C. $(3;1)$. D. $\left(\frac{14}{5}; \frac{7}{5}\right)$.

Câu 151: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $M(2;5)$ và đường thẳng $\Delta: x + 2y - 2 = 0$. Điểm M' đối xứng với điểm M qua đường thẳng Δ là:

- A. $M'(4; -2)$ B. $M'(-2; -3)$ C. $M'(-14; 3)$ D. $M'(-10; 1)$.

Câu 152: Trong mặt phẳng Oxy, tìm tọa độ giao điểm I của hai đường thẳng d và d' biết $d: 2x + y - 8 = 0$ và

$$d': \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 3 - t \end{cases}$$

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

Câu 153: Trong mặt phẳng Oxy, cho hai đường thẳng $d_1: mx + (m-1)y + 2m = 0$ và $d_2: 2x + y - 1 = 0$. Nếu $d_1 \parallel d_2$ thì

- A. $m = 1$. B. $m = -2$. C. $m = 2$. D. m tùy ý.

Câu 142: Trong mặt phẳng Oxy, góc giữa 2 đường thẳng $\Delta_1: \begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3 - t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$ và $\Delta_2: \frac{x}{3} = y - 2$ có

số đo bằng

- A. 30° B. 45° C. 60° D. 75° .

Câu 155: Trong mặt phẳng Oxy, điểm $A(a;b)$ thuộc đường thẳng $d: \begin{cases} x = 3 - t \\ y = 2 - t \end{cases}$ và cách đường thẳng

$\Delta: 2x - y - 3 = 0$ một khoảng bằng $2\sqrt{5}$ và $a > 0$. Tính $P = a.b$.

- A. $P = 72$. B. $P = -132$. C. $P = 132$. D. $P = -72$.

Câu 156: Trong mặt phẳng Oxy, có bao nhiêu số nguyên m để: $x^2 + y^2 - 2(m+1)x + 2my + 3m^2 + 2m - 12 = 0$ là phương trình của một đường tròn?

- A. 5 B. 7 C. 9 D. Vô số

Câu 157: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình đường tròn (C) đi qua hai điểm $A(-1;2)$, $B(-2;3)$ và có tâm I thuộc đường thẳng $\Delta: 3x - y + 10 = 0$ là

- A. $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 5 = 0$ B. $x^2 + y^2 + 2x - 4y + 3 = 0$ C. $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 5 = 0$ D. $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 3 = 0$.

Câu 158: Trong mặt phẳng Oxy, cho 2 điểm $A(5;-1)$, $B(-3;7)$. Phương trình đường tròn đường kính AB là

- A. $x^2 + y^2 + 2x - 6y - 22 = 0$. B. $x^2 + y^2 - 2x - 6y - 22 = 0$. C. $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 22 = 0$. D. Đáp án khác.

Câu 159: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình đường tròn tâm $I(-1;2)$ và đi qua điểm $M(2;1)$ là

- A. $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 5 = 0$. B. $4x^2 + y^2 + 2x - 4y + 3 = 0$. C. $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 5 = 0$. D. Đáp án khác.

Câu 160: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình tiếp tuyến tại điểm $M(3; 4)$ với đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 3 = 0$ là

- A. $x + y - 3 = 0$. B. $x + y - 7 = 0$ C. $x + y + 7 = 0$ D. $x - y - 7 = 0$

Câu 161: Trong mặt phẳng Oxy, với những giá trị nào của m thì đường thẳng $\Delta: 4x + 3y + m = 0$ tiếp xúc với đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 9 = 0$.

- A. $m = 3$ B. $m = -5$ C. $m = \pm 3$ D. $m = \pm 15$

Câu 162: Trong mặt phẳng Oxy, tìm tọa độ tâm đường tròn đi qua 3 điểm $A(1; 2)$, $B(-2; 3)$, $C(-4; 1)$.

- A. $\left(\frac{5}{4}; -\frac{1}{4}\right)$ B. $\left(-\frac{5}{4}; \frac{1}{4}\right)$ C. $\left(\frac{1}{4}; \frac{5}{4}\right)$ D. $\left(\frac{5}{4}; -\frac{3}{4}\right)$

Câu 163: Trong mặt phẳng Oxy, đường tròn tâm $I(-1;3)$, tiếp xúc với đường thẳng $d:3x+4y+1=0$ có phương trình là

A. $(x+1)^2+(y-3)^2=4$. B. $(x+1)^2+(y-3)^2=2$. C. $(x+1)^2+(y-3)^2=10$. D. $(x-1)^2+(y+3)^2=2$.

Câu 164: Lập phương trình chính tắc của elip (E) , biết đi qua điểm $M\left(\frac{3}{\sqrt{5}};\frac{4}{\sqrt{5}}\right)$ và ΔMF_1F_2 vuông tại M .

A. $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{4}=1$. B. $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{36}=1$. C. $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$. D. $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{9}=1$.

Câu 165: Trong mặt phẳng Oxy, phương trình chính tắc của Elip có tiêu cự bằng $2\sqrt{3}$ và đi qua điểm $A(2;1)$ là

A. $\frac{x^2}{8}+\frac{y^2}{2}=1$ B. $\frac{x^2}{8}+\frac{y^2}{5}=1$ C. $\frac{x^2}{6}+\frac{y^2}{3}=1$ D. $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{4}=1$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (4,0 điểm)

Câu 1: Giải các bất phương trình

a) $\frac{x^2-4}{x^2-3x+2} \geq 0$ b) $\frac{2}{x^2-5x+4} \geq 1$ c) $\sqrt{2x^2-3x+1} \leq 2x-1$. d) $\sqrt{x^2-5x+4} \leq 3x-2$.
 d) $\frac{2-x}{x+1}-\frac{x}{x-1} > 0$ e) $\frac{-2x^2+7x+7}{x^2-3x-10} \leq -1$ f) $\sqrt{-x^2-8x-12} > x+4$ g) $\sqrt{x+3} \geq 1-x$
 h) $\sqrt{x^2-8x+15}+\sqrt{x^2+2x-15} \leq \sqrt{4x^2-18x+18}$

Câu 2

- a) Tìm m để phương trình $x^2-2m-1x+4m+1=0$ (m là tham số) có hai nghiệm âm
 b) Tìm m để phương trình $m+3x^2+2m-1x+m-2=0$ (m là tham số) có hai nghiệm dương phân biệt.
 c) Tìm m để $f(x)=x^2-2(2m-3)x+4m-3 > 0, \forall x \in \mathbb{R}$?
 d) Tìm m để $(m+1)x^2+mx+m \leq 0; \forall x \in \mathbb{R}$

Câu 3

- a) Cho $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ và $\cos \alpha = \frac{1}{4}$. Tính các giá trị lượng giác còn lại của cung α .
 b) Cho $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ và $\sin \alpha = -\frac{1}{3}$. Tính $B = \cos\left(\alpha + \frac{\pi}{3}\right)$.
 c) Cho $-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0$ và $\tan \alpha = -2$. Tính $A = \sin\left(\frac{\pi}{6} - \alpha\right)$.
 d) Cho $\sin \alpha = \frac{2}{3}, \cos \beta = -\frac{3}{4}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha, \beta < \pi$. Tính $\sin \alpha + \beta, \cos \alpha + \beta, \sin \alpha - \beta, \cos \alpha - \beta$.
 e) Cho $\cos \alpha = -\frac{9}{11}$ và $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\tan\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$
 f) Cho $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ và $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. Tính $\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{6}\right) - \cos\left(\alpha - \frac{2\pi}{3}\right)$.

Câu 4: Với điều kiện các biểu thức sau có nghĩa, chứng minh rằng

a) $\frac{\sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha}{1 + 2 \sin \alpha \cos \alpha} = \frac{\tan \alpha - 1}{\tan \alpha + 1}$ b) $\frac{\sin^3 \alpha - \cos^3 \alpha}{\sin \alpha + \cos \alpha} = 1 - \sin \alpha \cos \alpha$
 c) $\frac{\sin^2 \alpha + 2 \cos^2 \alpha - 1}{\cot^2 \alpha} = \sin^2 \alpha$ d) $\frac{(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 - 1}{\cot \alpha - \sin \alpha \cos \alpha} = 2 \tan^2 \alpha$

Câu 5 : Đơn giản các biểu thức sau

a) $\sin\left(\frac{\pi}{3} + \alpha\right) - \sin\left(\frac{\pi}{3} - \alpha\right)$ b) $\cos^2\left(\frac{\pi}{4} + \alpha\right) - \cos^2\left(\frac{\pi}{4} - \alpha\right)$

Câu 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm $A(2;3)$ và $B(4;4)$.

a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng AB.

b) Tìm tọa độ của điểm M thuộc đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = -t \end{cases}$ biết M cách $A(2;3)$ một khoảng bằng $\sqrt{10}$.

Câu 7: Trong mp Oxy, cho điểm $M(1;-1)$ và đường thẳng $d: 2x-4y+3=0$

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua M và song song với d .

b) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng Δ song song với d và cách d một đoạn bằng $\sqrt{5}$

Câu 8: Trong mp Oxy, cho điểm $N(1;4)$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2t \end{cases}$

a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng Δ đi qua N và vuông góc với d .

b) Viết phương trình đường tròn (C) có tâm là điểm N và tiếp xúc với đường thẳng d .

Câu 9: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có $A(1;3)$ và hai trung tuyến xuất phát từ B, C lần lượt có phương trình là: $y-1=0$ và $x-2y+1=0$.

a) Viết phương trình đường tròn đường kính OA.

b) Viết phương trình ba đường thẳng chứa 3 cạnh của tam giác ABC.

Câu 10: Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có đỉnh $A(-1;-3)$, đường trung trực của cạnh AB có phương trình $3x+2y-4=0$, trọng tâm $G(4;-2)$.

a) Viết phương trình tham số, tổng quát của đường thẳng chứa cạnh AB của tam giác ABC.

b) Tìm tọa độ trung điểm M của cạnh BC của tam giác ABC.

c) Tìm tọa độ đỉnh B, C của tam giác ABC.

Câu 11: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy, cho ΔABC có đỉnh $A(3;0)$ và phương trình hai đường cao $(BB'): 2x+2y-9=0$ và $(CC'): 3x-12y-1=0$.

a) Viết phương trình tổng quát của các đường thẳng lần lượt chứa các cạnh AB, AC của tam giác ABC.

b) Tìm tọa độ các đỉnh B, C và viết phương trình cạnh BC của tam giác ABC.

Câu 12: Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho elip (E) có phương trình: $x^2+16y^2=16$. Tìm tọa độ các đỉnh, tiêu điểm độ dài trục lớn, trục bé của elip (E) .

Câu 13: Trong hệ trục tọa độ Oxy, viết phương trình chính tắc của elip (E) có độ dài trục lớn bằng 12 và tiêu cự bằng 8.

Câu 14: Trong hệ trục tọa độ Oxy, viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn

$(C): x-2^2 + y+3^2 = 9$ biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng Δ có phương trình $3x+4y-1=0$.

Câu 15: Trong hệ trục tọa độ Oxy, viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn

$(C'): x^2+y^2+4x-4y-1=0$ biết tiếp tuyến song song với đường thẳng Δ' có phương trình $x-2y+1=0$.

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C): x^2+y^2-25=0$ và đường thẳng $\Delta: x+y-7=0$.

a) Chứng tỏ rằng đường thẳng Δ luôn cắt đường tròn (C) tại hai điểm phân biệt A, B. Tìm tọa độ các giao điểm đó.

b) Viết phương trình đường tròn đường kính AB. (Với điểm A, B đã tìm được ở ý a))

c) Viết phương trình đường thẳng d biết d song song với Δ và d cắt (C) theo dây cung có độ dài bằng $2\sqrt{17}$.

Câu 17: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy, cho hai đường thẳng $\Delta_1: x-y+1=0$, $\Delta_2: 2x+y-1=0$ và điểm $P(2;1)$. Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm P và cắt hai đường thẳng Δ_1 , Δ_2 lần lượt tại hai điểm A, B sao cho P là trung điểm AB.

-----HẾT-----