

Họ và tên:.....SBD:.....

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 8. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tìm tập nghiệm S của phương trình $\sqrt{2x-1} = x-2$.

- A. $S = \emptyset$. B. $S = \{5\}$. C. $S = \{1\}$. D. $S = \{1; 5\}$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng đi qua $M(1; 2)$, nhận $\vec{n} = (-2; 4)$ làm vector pháp tuyến có phương trình là?

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

Câu 3. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , hai vector $\vec{a} = (a_1; a_2)$ và $\vec{b} = (b_1; b_2)$ cùng phương khi và chỉ khi

- A. $a_1b_1 + a_2b_2 = 0$. B. $a_1b_1 - a_2b_2 = 0$. C. $a_1b_2 + a_2b_1 = 0$. D. $a_1b_2 - a_2b_1 = 0$.

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. $\Delta \geq 0$. C. $\Delta > 0$. D. $\Delta < 0$.

Câu 5. Cho hai điểm $M(-2; 2)$, $N(1; 1)$. Gọi $P(x_p; y_p)$ là điểm thuộc Ox sao cho 3 điểm M , N , P thẳng hàng. Nhận xét nào sau đây sai?

- A. $x_p > y_p$. B. $x_p < y_p$. C. $x_p + y_p = 4$. D. $x_p \cdot y_p = 0$.

Câu 6. Giá trị x nào dưới đây là một nghiệm của bất phương trình $-6x^2 - 7x + 5 > 0$?

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

Câu 7. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $(m-2)x^2 + 2(2m-3)x + 5m-6 = 0$ vô nghiệm?

- A. $m > 2$. B. $m < 0$. C. $\begin{cases} m > 3 \\ m < 1 \end{cases}$. D. $\begin{cases} m \neq 2 \\ 1 < m < 3 \end{cases}$.

Câu 8. Phương trình nào trong các phương trình sau đây là phương trình đường tròn?

- A. $(x-2)^2 + (y-3)^2 = -9$. B. $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$.
C. $(x-2)^2 + (y+4)^2 = 0$. D. $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 25 = 0$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) có đồ thị như hình bên.

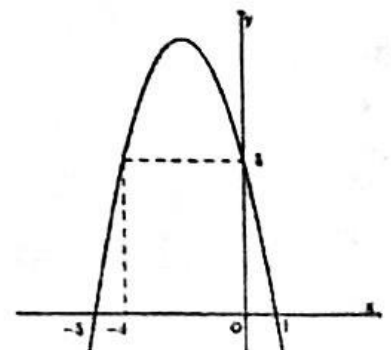
a) Từ đồ thị, ta có bảng xét dấu của $f(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-5		1	$+\infty$	
$f(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$

b) $x = -4$ là một nghiệm của bất phương trình $f(x) < 0$.

c) Tập nghiệm S của bất phương trình $f(x) > 0$ là $S = \mathbb{R}$.

d) Tập nghiệm S của bất phương trình $f(x) \leq 0$ là $S = (-\infty; -5] \cup [1; +\infty)$.



Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai đường thẳng $\Delta_1: 2x + y - 1 = 0$ và $\Delta_2: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 - t \end{cases}$

a) Một vector chỉ phương của đường thẳng Δ_2 là $\vec{u}_{\Delta_2} = (2; 1)$.

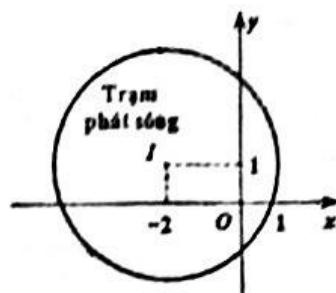
b) Vector pháp tuyến của Δ_1 là $\vec{n} = (2; 1)$ nên Δ_1 có một vector chỉ phương là $\vec{u} = (1; 2)$.

c) Khoảng cách từ điểm $M(2; 1)$ đến đường thẳng Δ_1 bằng $\frac{4}{\sqrt{5}}$.

d) Cosin góc tạo bởi hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2 bằng $\frac{3}{\sqrt{10}}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Hình vẽ bên dưới mô phỏng một trạm thu phát sóng điện thoại di động đặt ở vị trí I có tọa độ $(-2; 1)$ trong mặt phẳng tọa độ (đơn vị trên hai trục là ki-lô-mét). Tính theo đường chim bay, hãy xác định khoảng cách ngắn nhất để một người ở vị trí có tọa độ $(-3; 4)$ di chuyển được tới vùng phủ sóng theo đơn vị ki-lô-mét (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm). Biết rằng trạm thu phát sóng đó được thiết kế với bán kính phủ sóng 3 km .



Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , Cho hình bình hành $ABCD$ có $A(-2; 3)$ và tâm $I(1; 1)$. Biết điểm $K(-1; 2)$ nằm trên đường thẳng AB và điểm D có hoành độ gấp đôi tung độ. Tính $x_D + y_D$.

Câu 3. Một hình chữ nhật có chu vi bằng 20 cm . Để diện tích hình chữ nhật lớn hơn hoặc bằng 18 cm^2 thì chiều rộng của hình chữ nhật nằm trong $[a; b]$. Khi đó ab bằng bao nhiêu? (chỉ làm tròn kết quả cuối cùng đến hàng phần mười).

Câu 4. Tìm tích các nghiệm của phương trình $\sqrt{3x^2 - 4x - 1} = \sqrt{2x^2 - 4x + 3}$.

PHẦN IV. Câu hỏi tự luận. Thí sinh trình bày lời giải vào giấy làm bài.

Câu 1. Có bao nhiêu giá trị nguyên của x thỏa mãn bất phương trình $2x^2 - 17x - 9 \leq 0$?

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(2; -5)$ và đường thẳng $(\Delta)x - 3y + 6 = 0$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng (d) đi qua điểm A và vuông góc với đường thẳng (Δ) ?

————— HẾT —————

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm).

Họ và tên thí sinh:; Số báo danh:

Chữ kí CBCT 1 : Chữ kí CBCT 2 :

BẢNG ĐÁP ÁN
KIỂM TRA GIỮA KỲ II - NĂM HỌC 2024 - 2025

Mã môn [[F25] GHIKII_10] - Lớp 10 - Thời gian in đề: 09/03/2025 2:10:36 CH

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

- Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8
101	A	B	D	A	A	C	B	B
102	B	C	B	C	D	A	B	C
103	B	C	C	A	D	C	C	D
104	B	C	D	D	B	C	C	B

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

- Điểm tối đa mỗi câu là 1 điểm.

- Đúng 1 ý được 0,1 điểm; đúng 2 ý được 0,25 điểm; đúng 3 ý được 0,5 điểm; đúng 4 ý được 1 điểm.

Mã đề	Câu 1	Câu 2
101	a)S - b)D - c)D - d)S	a)D - b)S - c)S - d)D
102	a)S - b)Đ - c)S - d)Đ	a)S - b)S - c)Đ - d)Đ
103	a)S - b)S - c)D - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S
104	a)D - b)S - c)S - d)Đ	a)S - b)S - c)Đ - d)Đ

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn - tự luận

- Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
101	-4	11,8	0,16	3
102	11,8	0,16	-4	3
103	-4	0,16	11,8	3
104	0,16	3	11,8	-4