

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ và tên : Lớp:

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm A(3; -1) và B(1; 5) là

- A. $3x + y - 8 = 0$ B. $2x - y + 10 = 0$ C. $3x - y + 5 = 0$ D. $-x + 3y + 6 = 0$

Câu 2: Hệ số góc của đường thẳng Δ có véc-tơ chỉ phương $\vec{u} = (2; 1)$ là

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

Câu 3: Đường thẳng Δ có véc-tơ chỉ phương $\vec{u} = (-2; 1)$, véc-tơ pháp tuyến của đường thẳng Δ là

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

Câu 4: Đường thẳng $4x - 6y + 8 = 0$ có một véc-tơ pháp tuyến là

- A. $\vec{n} = (4; 6)$ B. $\vec{n} = (6; 4)$ C. $\vec{n} = (2; -3)$ D. $\vec{n} = (2; 3)$

Câu 5: Cho đường thẳng d có phương trình $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = 3 - t \end{cases}$, tọa độ một véc-tơ chỉ phương của đường thẳng d là

- A. $\vec{u} = (2; 3)$ B. $\vec{u} = (2; -3)$ C. $\vec{u} = (3; -1)$ D. $\vec{u} = (3; 1)$

Câu 6: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm A(2; -1) và nhận $\vec{u} = (-3; 2)$ làm véc-tơ chỉ phương là

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

Câu 7: Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua A(1; -2) và nhận $\vec{n} = (-1; 2)$ làm véc-tơ pháp tuyến có phương trình là

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

Câu 8: Cho ΔABC có các cạnh $BC=a$, $CA=b$, $AB=c$. Diện tích của ΔABC là

- A. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}bc \sin B$ B. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}bc \sin C$ C. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}ac \sin B$ D. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}ac \sin C$

Câu 9: Cho ΔABC bất kỳ với $BC=a$, $CA=b$, $AB=c$. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

- A. $b^2 = a^2 + c^2 + 2ac \cos B$ B. $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos A$
C. $b^2 = a^2 + c^2 + 2ac \cos A$ D. $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$

Câu 10: Khoảng cách từ điểm O(0;0) đến đường thẳng $3x - 4y - 5 = 0$ là

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

Câu 11: Với giá trị nào của tham số m thì hai đường thẳng $(d): (m^2 - 3)x + y + m = 0$ và $(d'): x + y - 2 = 0$ song song với nhau?

A. $\forall m \in \mathbb{R}$

B. $m = 2$

C. $m = -2$

D. $m = 2 \vee m = -2$

Câu 12: Cho tam giác ABC có $A(0;1), B(2;0), C(-2;-5)$. Tính diện tích S của tam giác ABC .

A. $S = 7$.

B. $S = \frac{7}{2}$.

C. $S = 5$.

D. $S = \frac{5}{2}$.

Câu 13: Góc giữa hai đường thẳng $\Delta_1: x + y - 1 = 0$ và $\Delta_2: y - 3 = 0$ bằng

A. 60° .

B. 90° .

C. 30° .

D. 45° .

Câu 14: Tìm m để $\Delta \perp \Delta'$, với $\Delta: 2x + y - 4 = 0$ và $\Delta': y = (m + 1)x + 3$.

A. $m = -\frac{3}{2}$.

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

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

D. $m = \frac{3}{2}$.

II. TỰ LUẬN:

Câu 1: Cho ΔABC có các cạnh $AB = 6\text{cm}$; $AC = 7\text{cm}$; $\hat{A} = 30^\circ$. Tính diện tích ΔABC .

Câu 2: Lập phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua $A(1; -3)$ và song song với đường

thẳng $d: \begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = 4t - 2 \end{cases}$

Câu 3: Lập phương trình tổng quát của đường thẳng Δ' đi qua $B(3; -1)$ và vuông góc với đường thẳng $d: 3x - 2y + 1 = 0$.

Câu 4: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(2; 1)$ và đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 + t \end{cases}$. Tìm tọa độ điểm M thuộc đường thẳng Δ sao cho $AM = \sqrt{10}$.

----- HẾT -----

I. TRẮC NGHIỆM:

Câu/ Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
132	A	B	A	C	C	B	D	C	D	B	B	A	D	A
209	D	D	B	A	B	D	C	C	A	B	B	C	C	C
153	B	C	D	A	D	A	A	B	A	C	B	B	A	D
281	C	D	C	C	B	A	B	D	A	A	D	B	D	B

II. TỰ LUẬN:**ĐỀ 153 VÀ 281**

	Đáp án	Điểm
Câu 1	Cho ΔABC có các cạnh $AB= 5\text{cm}$; $AC= 6\text{cm}$; $\hat{A} = 30^\circ$. Tính diện tích ΔABC .	
	*) $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} AB.AC.SinA$	0,25đ
	*) $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} .5.6.Sin30^\circ = \frac{15}{2} \text{cm}^2$	0,25đ
Câu 2	Lập phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua $A(1; -2)$ và song song với đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = 5t - 3 \end{cases}$.	
	Véc-tơ chỉ phương của đường thẳng Δ : $\vec{u} = (2;5)$	0,25đ
	Phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua A là: $\begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = 5t - 2 \end{cases}$	0,5đ
Câu 3:	Lập phương trình tổng quát của đường thẳng Δ' đi qua $B(3; -1)$ và vuông góc	

	với đường thẳng d: $2x - 3y + 1 = 0$	
	+) $\Delta: 3x + 2y + c = 0$	0,25đ
	+) $B(3; -1) \in \Delta \Rightarrow c = -7$	0,25đ
	+) $3x + 2y - 7 = 0$	0,25đ
Câu 4	Cho điểm A(1; 2) và đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = t - 2 \\ y = 2t + 1 \end{cases}$. Tìm tọa độ điểm M thuộc đường thẳng Δ sao cho $AM = \sqrt{10}$.	
	$M \in \Delta \rightarrow M(2t - 1; t + 2)$	0,25đ
	$AM = \sqrt{10} \Leftrightarrow \sqrt{(2t - 3)^2 + (t + 1)^2} = \sqrt{10}$	0,25đ
	Rút gọn: $5t^2 - 10t = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 0 \\ t = 2 \end{cases}$	0,25đ
	Tìm được M(-1;2) và M(3;4)	0,25đ

ĐỀ 132 VÀ ĐỀ 209

	Đáp án	Điểm
Câu 1	Cho ΔABC có các cạnh $AB = 6\text{cm}$; $AC = 7\text{cm}$; $\hat{A} = 30^\circ$. Tính diện tích ΔABC .	
	*) $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} AB \cdot AC \cdot \sin A$	0,25đ
	*) $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 7 \cdot \sin 30^\circ = \frac{21}{2} \text{cm}^2$	0,25đ
Câu 2	Lập phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua A(1; -3) và song song với đường thẳng d: $\begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = 4t - 2 \end{cases}$	
	Véc-tơ chỉ phương của đường thẳng $\Delta: \vec{u} = (2; 4)$	0,25đ
	Phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua A là: $\begin{cases} x = 2t + 1 \\ y = 4t - 3 \end{cases}$	0,5đ
Câu 3:	Lập phương trình tổng quát của đường thẳng Δ' đi qua B(3; -1) và vuông góc với đường thẳng d: $3x - 2y + 1 = 0$	
	+) $\Delta: 2x + 3y + c = 0$	0,25đ
	+) $B(3; -1) \in \Delta \Rightarrow c = -3$	0,25đ
	+) $3x + 2y - 3 = 0$	0,25đ

Câu 4	Cho điểm A(2; 1) và đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 2t - 1 \\ y = t + 2 \end{cases}$. Tìm tọa độ điểm M thuộc đường thẳng Δ sao cho $AM = \sqrt{10}$.	
	$M \in \Delta \rightarrow M(t - 2; 2t + 1)$	0,25đ
	$AM = \sqrt{10} \Leftrightarrow \sqrt{(t - 3)^2 + (2t - 1)^2} = \sqrt{10}$	0,25đ
	Rút gọn: $5t^2 - 10t = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 0 \\ t = 2 \end{cases}$	0,25đ
	Tìm được M(-2;1) và M(0;5)	0,25đ

Học sinh làm theo cách khác mà đúng kết quả vẫn cho điểm tối đa