

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐIỆN BIÊN  
TRƯỜNG PTDTNT-THPT  
HUYỆN ĐIỆN BIÊN

KIỂM TRA 45'  
MÔN HÌNH HỌC KHỐI 10  
Học kỳ II - Năm học 2010 - 2011  
Thời gian: 45 phút

**ĐỀ I**

**Câu 1**(3 điểm) Viết PTĐT trong các trường hợp sau:

- a)Viết PTTQ qua A(2,0) và có vectơ pháp tuyến  $\vec{n}(-5,1)$  ?
- b)Viết PTTS qua 2 điểm B(1,0) và C(-3,2) ?

**Câu 2**(5 điểm). Cho 2 đường thẳng  $\Delta_1: 2x + y = 0$  và  $\Delta_2: 2x + y + 1 = 0$

- a)Xét vị trí tương đối của 2 đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  ?
- b)Tính góc tạo bởi 2 đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  ?
- c)Tính khoảng cách từ điểm M(1,-3) đến đường thẳng  $\Delta_1: 2x + y = 0$ ?

**Câu 3**(2điểm)

Cho tam giác ABC có:  $a= 7, b= 23, \hat{C} = 60^\circ$ . Tính cạnh c còn lại của tam giác?

**ĐÁP ÁN ĐỀ I**

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1	a	PTTQ qua A(2,0) và có vectơ pháp tuyến $\vec{n}(-5,1)$ là: $-5(x-2) + 1(y-0) = 0 \Leftrightarrow 5x - y - 10 = 0$	1.5
	b	Ta có $\vec{u} = \overrightarrow{BC} = (-4,2)$ PTTS qua 2 điểm B(1,0) và có $\vec{u} = (-4,2)$ là: $\begin{cases} x=1-4t \\ y=2t \end{cases}$	1.5
2	a	$\Delta_1: 2x + y = 0$ và $\Delta_2: 2x + y + 1 = 0$ Xét $\Delta_1$ và $\Delta_2$ hệ pt: $\begin{cases} 2x+y=0 \\ 2x+y+1=0 \end{cases}$ vô nghiệm Vậy $\Delta_1 \parallel \Delta_2$	1.5
	b	Áp dụng công thức tính góc giữa 2 đt ta có: $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{ 2 \cdot 2 + 1 \cdot 1 }{\sqrt{2^2 + 1^2} \sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{5}{5} = 1$ $(\Delta_1, \Delta_2) = 0^\circ$	2
	c	Áp dụng CT tính khoảng cách từ 1 điểm đến 1 đt là: $d(M, \Delta_1) = \frac{ 2 \cdot 1 + (-3) }{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$	1.5
3		Áp dụng định lý cosin ta có: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$ $a^2 = 7^2 + 23^2 - 2 \cdot 7 \cdot 23 \cos 60^\circ$ $a^2 = 49 + 529 - 322 \cdot \frac{1}{2}$ $a^2 = 417 \rightarrow a \approx 20,5$	2

**Câu 1(3điểm)**Viết PTĐT trong các trường hợp sau :

a)Viết PTTS qua A(2,0) và có hệ số góc k = -3

b)Viết PTTQ qua điểm B(1,-3) và có vectơ pháp tuyến  $\vec{n}(3,-2)$

**Câu 2(5 điểm).**Cho 2 đường thẳng  $\Delta_1: x - y + 1 = 0$  và  $\Delta_2: 2x + y - 4 = 0$

a)Xét vị trí tương đối của 2 đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  ?

b)Tính góc tạo bởi hai đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  ?

c)Tính khoảng cách từ điểm A(1,2) đến  $\Delta_1: x - y + 1 = 0$  ?

**Câu 3(2 điểm)**

Cho  $\Delta ABC$  có: c=5,b= 8,  $\hat{C} = 60^\circ$ . Tính cạnh a còn lại của tam giác?

**ĐÁP ÁN ĐỀ II**

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1	a	Vì k= -3 nên $\vec{u}=(1,-3)$ PTTS qua A(2,0) và $\vec{u}=(1,-3)$ là: $\begin{cases} x=2+t \\ y=-3t \end{cases}$	1.5
	b	PTTQ qua điểm B(1,-3) và $\vec{n}(3,-2)$ là: $3(x-1) - 2(y+3) = 0 \leftrightarrow 3x - 2y - 9 = 0$	1.5
2	a	$\Delta_1: x - y + 1 = 0$ và $\Delta_2: 2x + y - 4 = 0$ Xét hệ pt : $\begin{cases} x-y+1=0 \\ 2x+y-4=0 \end{cases}$ có nghiệm (1,2) Vậy $\Delta_1 \cap \Delta_2$ tại M= (1,2)	1.5
	b	Áp dụng công thức tính góc giữa 2 đt ta có: $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{ 1.2 + (-1)1 }{\sqrt{1^2 + (-1)^2} \sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{1}{\sqrt{10}}$ $(\Delta_1, \Delta_2) = 0^\circ$	2
	c	Áp dụng CT tính khoảng cách từ 1 điểm đến 1 đt là: $d(M, \Delta_1) = \frac{ 1.1 + (-1).2 + 1 }{\sqrt{1^2 + (-1)^2}} = 0$	1.5

3	<p>Áp dụng định lý cosin ta có : <math>a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A</math>  <math>a^2 = 8^2 + 5^2 - 2.8.5 \cos 60^\circ</math>  <math>a^2 = 64 + 25 - 80. \frac{1}{2}</math>  <math>a^2 = 49 \rightarrow a = 7</math></p>	2 điểm
---	---	--------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐIỆN BIÊN  
 TRƯỜNG PTDTNT-THPT  
 HUYỆN ĐIỆN BIÊN

KIỂM TRA 45'  
 MÔN HÌNH HỌC KHỐI 10  
 Học kỳ II - Năm học 2010 - 2011  
 Thời gian: 45 phút

**ĐỀ III**

**Câu 1(3 điểm)** Viết PTĐT trong các trường hợp sau :

- a)Viết PTTQ qua A(2,0) và có vectơ pháp tuyến  $\vec{n}(-1,4)$   
 b)Viết PTTS qua 2 điểm B(-1,-3) và C(0,2) ?

**Câu 2(5điểm).**Cho 2 đường thẳng  $\Delta_1:3x +5y -1=0$  và  $\Delta_2:3x +5y -1=0$

- a)Xét vị trí tương đối của 2 đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  ?  
 b)Tính góc tạo bởi hai đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  ?  
 c)Tính khoảng cách từ điểm B(3,5) và  $\Delta_2:3x +5y -1=0$

**Câu 3(2 điểm)**

Cho  $\Delta ABC$  có:  $a=2\sqrt{3}$ ,  $b=2$ ,  $\hat{C}=30^\circ$ . Tính cạnh c còn lại của tam giác?

**ĐÁP ÁN(ĐỀ III)**

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
1	a	PTTQ qua A(2,0) và $\vec{n}(-1,4)$ là: $-1(x - 2) + 4(y - 0) = 0 \leftrightarrow -x + 4y + 3 = 0$	1.5
	b	$\vec{u} = \overrightarrow{BC} = (1,5)$ PTTS qua 2 điểm B(-1,-3) và có $\vec{u}=(1,5)$ là: $\begin{cases} x = -1+t \\ y = -3+5t \end{cases}$	1.5

2	a	$\Delta_1: 3x + 5y - 1 = 0$ và $\Delta_2: 3x + 5y - 1 = 0$ . Xét hệ pt $\begin{cases} 3x + 5y - 1 = 0(1) \\ 3x + 5y - 1 = 0(2) \end{cases}$ Có vô số nghiệm ( vì hệ số của (1) và (2) tỉ lệ). Nên $\Delta_1 \equiv \Delta_2$	1.5
	b	Áp dụng công thức tính góc giữa 2 đt ta có: $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{ 3.3 + 5.5 }{\sqrt{3^2 + 5^2} \sqrt{3^2 + 5^2}} = \frac{34}{34} = 1$ $(\Delta_1, \Delta_2) = 0^0$	2
	c	Áp dụng CT tính khoảng cách từ 1 điểm đến 1 đt là: $d(M, \Delta_1) = \frac{ 3.3 + 5.5 - 1 }{\sqrt{3^2 + 5^2}} = \frac{33}{\sqrt{34}}$	1.5
3		Áp dụng định lý cosin ta có : $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$ $a^2 = (2\sqrt{3})^2 + 2^2 - 2.2\sqrt{3}.3 \cos 30^0$ $a^2 = 12 + 4 - 2.2\sqrt{3}.2 \frac{\sqrt{3}}{2}$ $a^2 = 4 \rightarrow a = 2$	2