

ĐỀ CHÍNH THỨC

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

NỘI DUNG – CHỦ ĐỀ		MỨC ĐỘ				TỔNG SỐ
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		TL	TL	TL	TL	
II. Tích vô hướng của hai vectơ và ứng dụng	Giải tam giác	1.1	1.3			3
		1.2				
		1,0	4			
III. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	Phương trình đường thẳng	2.1	2.2	2.4	2.5	4
		1,0	1,0	2,0	1,0	6,0
			1,0			
TỔNG SỐ		3	3	1	1	8
		4,0	3,0	2,0	1,0	10

Chú thích:

a) Đề được thiết kế với tỉ lệ: 40 % nhận biết + 30 % thông hiểu + 20% vận dụng +10% vận dụng cao, tất cả các câu đều tự luận(TL)

b) Cấu trúc bài : 2 câu

c) Cấu trúc câu hỏi:

- Số lượng câu hỏi (ý) là 8

Cấu trúc đề :

Câu 1: (4,0 điểm) Cho tam giác biết hai góc và một cạnh xen giữa hai góc.

1. Giải tam giác? (2,0 điểm)
2. Tính diện tích tam giác? (1,0 điểm)
3. Tính h_a , R, r (1,0 điểm)

Câu 2: (6,0 điểm) Cho tọa độ hai điểm M, N và phương trình của đường thẳng Δ dạng tổng quát.

1. Tìm vtcp và vtpt của một đường thẳng Δ ? (1,0 điểm)
2. Tính khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng Δ ? (1,0 điểm)

3. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm M và song song (hoặc vuông góc) với đường thẳng Δ ? (1,0 điểm)
4. Tìm giao điểm của đường MN với đường thẳng Δ . (2,0 điểm)
5. Bài toán tổng hợp về đường thẳng, điểm và vectơ. (1,0 điểm)

SỞ GD&ĐT THỪA THIÊN HUẾ
TRƯỜNG THPT BÌNH ĐIỀN

KIỂM TRA CHƯƠNG II-III - NĂM HỌC 2016 – 2017
Môn: Toán Hình học – Lớp: 10CB
Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ SỐ 1

Câu 1: (4,0 điểm) Cho tam giác ABC có: $\hat{A} = 120^\circ, \hat{B} = 30^\circ, AB = 10cm$.

1. Giải tam giác ABC .
2. Tính diện tích tam giác ABC .
3. Tính h_a, R, r .

Câu 2: (6,0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(3; -1), B(1; 5)$ và đường thẳng

$$\Delta: 2x - 3y + 7 = 0.$$

1. Cho biết một vectơ chỉ phương và một vectơ pháp tuyến của đường thẳng Δ .
2. Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .
3. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm B và vuông góc với đường thẳng Δ .
4. Viết phương trình đường thẳng AB .
5. Tìm tọa độ hình chiếu của điểm B trên đường thẳng Δ .

-----**HẾT**-----

SỞ GD&ĐT THỪA THIÊN HUẾ
TRƯỜNG THPT BÌNH ĐIỀN

KIỂM TRA CHƯƠNG II-III- NĂM HỌC 2015 - 2016
Môn: Toán Hình học – Lớp: 10CB
Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ SỐ 1.

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

(Đáp án này có 02 trang)

CÂU	Ý	Nội dung	Điểm
1		Cho tam giác ABC có: $\hat{A} = 120^\circ, \hat{B} = 30^\circ, AB = 10cm$.	4,0
	1	Giải tam giác ABC	2,0
		$\hat{C} = 180^\circ - (\hat{A} + \hat{B}) = 30^\circ$	0,5

	$\frac{AB}{\sin C} = \frac{AC}{\sin B} = \frac{BC}{\sin A}$	0,75
	$\Rightarrow b = AC = \frac{AB \cdot \sin B}{\sin C} = \frac{10 \cdot \sin 30^\circ}{\sin 30^\circ} = 10 \text{ cm}$	
	$a = BC = \frac{AB \cdot \sin A}{\sin C} = \frac{10 \cdot \sin 120^\circ}{\sin 30^\circ} = 10\sqrt{3} \text{ cm}$	0,75
2	Tính diện tích tam giác ABC	1,0
	$S = \frac{1}{2} AB \cdot AC \cdot \sin A = 25\sqrt{3} (\text{cm}^2)$	1,0
3	Tính h_a, R, r .	1,0
	$S = \frac{1}{2} h_a \cdot BC \Rightarrow h_a = \frac{2S}{BC} = 5 \text{ cm}$	0,25
	$S = \frac{abc}{4R} \Rightarrow R = \frac{abc}{4S} = 10 \text{ cm}$	0,25
	$p = \frac{a+b+c}{2} = 10 + 5\sqrt{3}$	0,5
	$S = pr \Rightarrow r = \frac{S}{p} = \frac{25\sqrt{3}}{10 + 5\sqrt{3}} \approx 2,32 (\text{cm})$	
2	Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(3; -1)$, $B(1; 5)$ và đường thẳng $\Delta: 2x - 3y + 7 = 0$.	6,0
1	Cho biết một vector chỉ phương và một vector pháp tuyến của đường thẳng Δ .	1,0
	Vtpt $\vec{n} = (2, -3)$	0,5
	Vtcp $\vec{u} = (3; 2)$	0,5
2	Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .	1,0
	$d(M; \Delta) = \frac{ 2 \cdot 3 - 3 \cdot (-1) + 7 }{\sqrt{2^2 + (-3)^2}}$	0,5
	$\frac{16\sqrt{13}}{13}$	0,5
3	Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm B và vuông góc với đường thẳng Δ .	1,0
	VTPT của đt Δ $\vec{n}_\Delta = (2; -3)$. Đt d vuông góc với Δ nên nhận $\vec{n}_\Delta = (2; -3)$ làm VTCP. Suy ra VPPT của d là: $\vec{n}_d = (3; 2)$	0,5
	d có phương trình tổng quát là $3(x-1) + 2(y-5) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow 3x + 2y - 13 = 0$	0,25
4	Viết phương trình đường thẳng AB .	1,0
	$\vec{AB} = (-2; 6) \Rightarrow \vec{n}_{AB} = (6; 2)$	0,5
	Đường thẳng AB có phương trình tổng quát là $6(x-3) + 2(y+1) = 0$	0,25

	$3x + y - 8 = 0$	0,25
5	Tìm tọa độ hình chiếu của điểm B trên đường thẳng Δ .	2,0
	Phương trình đường thẳng qua M và vuông góc với Δ là : $3(x - 1) + 2(y + 5) = 0$	0,5
	$\Leftrightarrow 3x + 2y + 7 = 0$	0,25
	Tọa độ hình chiếu H của điểm M trên đường thẳng Δ là nghiệm của hệ phương trình : $\begin{cases} 2x - 3y + 7 = 0 \\ 3x + 2y + 7 = 0 \end{cases}$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{-35}{13} \\ y = \frac{7}{13} \end{cases}$	0,5
	Vậy $H\left(\frac{-35}{13}; \frac{7}{13}\right)$	0,25

Lưu ý: Nếu học sinh giải theo cách khác mà vẫn đúng thì vẫn cho điểm tối đa.