

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
		2,0				
		1.2	1,0			
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			
		2.3	1,0			
		1,0		2,0	1,0	6,0
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

KIỂM TRA CHƯƠNG II-III - NĂM HỌC 2016 – 2017

TRƯỜNG THPT BÌNH ĐIỀN

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 biết $\hat{B} = 45^\circ$, $\hat{C} = 60^\circ$, $a = 8$.

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

Câu 2. (6,0 điểm) Trong mặt phẳng Oxy , cho $M(5; -3)$, $N(3; 1)$ và đường thẳng $\Delta: 3x + 4y - 1 = 0$.

1. Tìm một vectơ chỉ phương và một vectơ pháp tuyến của một đường thẳng Δ .
2. Tính khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng Δ .
3. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm M và vuông góc với đường thẳng Δ .
4. Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng MN với đường thẳng Δ .
5. Tìm tọa độ điểm I trên đường thẳng Δ để tam giác IMN cân tại I .

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.

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

(Đáp án này có 02 trang)

CÂU	Ý	Nội dung	Điểm
1		Cho tam giác biết $\hat{B} = 45^\circ, \hat{C} = 60^\circ, a = 8$.	4,0
	1	Giải tam giác ABC	2,0
		$\hat{A} = 180^\circ - (\hat{B} + \hat{C}) = 75^\circ$	0,5
		$\frac{c}{\sin C} = \frac{b}{\sin B} = \frac{a}{\sin A}$ $\Rightarrow b = \frac{a \cdot \sin B}{\sin A} = \frac{8 \cdot \sin 45^\circ}{\sin 75^\circ} = 8(\sqrt{3} - 1) \approx 5,86$	0,75
		$c = \frac{a \cdot \sin C}{\sin A} = \frac{8 \cdot \sin 60^\circ}{\sin 75^\circ} = 12\sqrt{2} - 4\sqrt{6} \approx 7,17$	0,75
	2	Tính diện tích tam giác ABC	1,0
		$S = \frac{1}{2} ab \sin C = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 8(\sqrt{3} - 1) \sin 60^\circ = 48 - 16\sqrt{3} \approx 20,29$	1,0
	3	Tính h_a, R, r .	1,0
		$S = \frac{1}{2} h_a \cdot a \Rightarrow h_a = \frac{2S}{a} = \frac{2 \cdot (48 - 16\sqrt{3})}{8} = 12 - 4\sqrt{3} \approx 5,07$	0,25
		$S = \frac{abc}{4R} \Rightarrow R = \frac{abc}{4S} \approx 4,14$	0,25
		$p = \frac{a+b+c}{2} = 4\sqrt{3} + 6\sqrt{2} - 2\sqrt{6}$ $S = pr \Rightarrow r = \frac{S}{p} = \frac{48 - 16\sqrt{3}}{4\sqrt{3} + 6\sqrt{2} - 2\sqrt{6}} \approx 1,93$	0,5
2		Trong mặt phẳng Oxy , cho $M(5; -3), N(3; 1)$ và đường thẳng $\Delta: 3x + 4y - 1 = 0$.	6,0

1	Tìm một vectơ chỉ phương và một vec tơ pháp tuyến của một đường thẳng Δ .	1,0
	Vtpt $\vec{n} = (3, 4)$	0,5
	Vtcp $\vec{u} = (-4; 3)$	0,5
2	Tính khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng Δ .	1,0
	$d(M; \Delta) = \frac{ 3 \cdot 5 + 4 \cdot (-3) - 1 }{\sqrt{3^2 + 4^2}}$	0,5
	$\frac{2}{5}$	0,5
3	Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm M và vuông góc với đường thẳng Δ .	1,0
	$\vec{n}_d = \vec{u}_\Delta = (-4; 3)$	0,5
	d có phương trình tổng quát là $-4(x-5) + 3(y+3) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow -4x + 3y + 29 = 0$	0,25
4	Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng MN với đường thẳng Δ .	2,0
	$\overline{MN} = (-2; 4) \Rightarrow \vec{n}_{MN} = (4; 2)$	0,5
	Đường thẳng MN có phương trình tổng quát là $4(x-5) + 2(y+3) = 0$	0,25
	$2x + y - 7 = 0$	0,25
	Tọa độ giao điểm của đường thẳng MN với đường thẳng Δ là nghiệm của	0,5
	hệ phương trình: $\begin{cases} 2x + y - 7 = 0 \\ 3x + 4y - 1 = 0 \end{cases}$	
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{27}{5} \\ y = -\frac{19}{5} \end{cases}$	0,25
	Vậy tọa độ giao điểm là $P\left(\frac{27}{5}; -\frac{19}{5}\right)$.	0,25
5	Tìm tọa độ điểm I trên đường thẳng Δ để tam giác IMN cân tại I .	1,0
	Gọi $I\left(a; \frac{1-3a}{4}\right) \in \Delta$ là điểm cần tìm.	0,25

	$\overline{IM} = \left(5-a; \frac{3a-13}{4} \right) \Rightarrow IM = \sqrt{(5-a)^2 + \left(\frac{3a-13}{4} \right)^2}$ $\overline{IN} = \left(3-a; \frac{3+3a}{4} \right) \Rightarrow IN = \sqrt{(3-a)^2 + \left(\frac{3+3a}{4} \right)^2}$	0,25
	Tam giác IMN cân tại $I \Leftrightarrow IM = IN \Leftrightarrow a = \frac{13}{5}$.	0,25
	Vậy $H \left(\frac{13}{5}; -\frac{17}{10} \right)$.	0,25

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

hoc360.net