

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA KỲ MÔN TOÁN KHỐI 10
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM(4,0 điểm)

Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

Mã đề: 209

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

Mã đề: 357

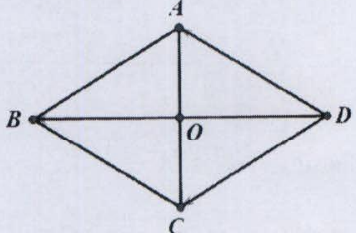
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

Mã đề: 485

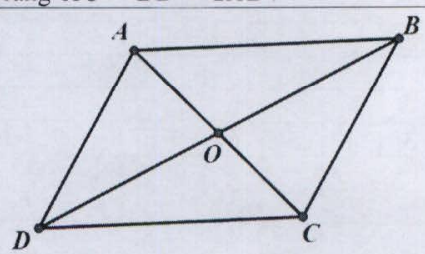
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

ĐÁP ÁN

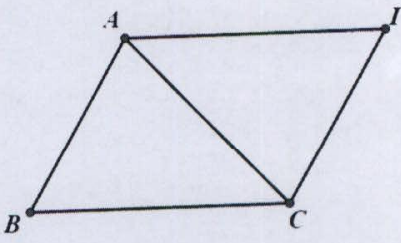
Chú ý: Thí sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

Câu 1	Cho hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng a , $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Tính $ \overrightarrow{DA} - \overrightarrow{CD} $ theo a .	Điểm
		
	Gọi O là tâm của hình thoi $ABCD$. Có: $\overrightarrow{DA} - \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{DA} + \overrightarrow{DC}$	0,5
	$= \overrightarrow{DB} \Rightarrow \overrightarrow{DA} - \overrightarrow{CD} = BD = 2DO$	0,5

	Cho $ABCD$ là hình thoi, $\widehat{ABC} = 60^\circ \Rightarrow \Delta BCD$ là tam giác đều $\Rightarrow DO = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ Vậy: $ \overrightarrow{DA} - \overrightarrow{CD} = 2DO = a\sqrt{3}$	0,5
--	--	-----

Câu 2	Cho hình bình hành $ABCD$. Chứng minh rằng $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BD} = 2\overrightarrow{AB}$.	Điểm
	 <p>Gọi O là tâm của hình bình hành $ABCD \Rightarrow O$ là trung điểm của AC & BD $\Rightarrow \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AO}, \overrightarrow{BD} = 2\overrightarrow{BO}$</p> <p>Do đó: $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BD} = 2\overrightarrow{AO} - 2\overrightarrow{BO} = 2(\overrightarrow{AO} - \overrightarrow{BO}) = 2(\overrightarrow{AO} + \overrightarrow{OB}) = 2\overrightarrow{AB}$</p>	0,5 0,5 0,5

Câu 3	Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho ba điểm $A(-1;3), B(3;1), C(1;-1)$.	Điểm
	<p>a) Chứng minh rằng ba điểm A, B, C là ba đỉnh của một tam giác. Tìm tọa độ điểm G là trọng tâm của tam giác ABC.</p> <p>+) $\overrightarrow{AB} = (4; -2), \overrightarrow{AC} = (2; -4)$</p> <p>Có: $\frac{4}{2} \neq \frac{-2}{-4} \Rightarrow$ Hai vt \overrightarrow{AB} & \overrightarrow{AC} không cùng phương. Suy ra ba điểm A, B, C không thẳng hàng.</p> <p>Vậy ba điểm A, B, C là ba đỉnh của một tam giác.</p> <p>+) $G(x_G; y_G)$ là trọng tâm của tam giác $ABC \Rightarrow \begin{cases} x_G = \frac{-1+3+1}{3} = 1 \\ y_G = \frac{3+1-1}{3} = 1 \end{cases} \Rightarrow G(1;1)$</p>	0,5 0,25 0,25
	<p>b) $\vec{u} = 88\vec{i} - 14\vec{j}$</p> <p>+) Giả sử $\vec{u} = m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AC}$</p> <p>Có: $m\overrightarrow{AB} = (4m; -2m), n\overrightarrow{AC} = (2n; -4n), m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AC} = (4m + 2n; -2m - 4n)$</p>	0,5
	<p>$\vec{u} = m\overrightarrow{AB} + n\overrightarrow{AC} \Leftrightarrow \begin{cases} 88 = 4m + 2n \\ -14 = -2m - 4n \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 27 \\ n = -10 \end{cases}$</p> <p>Vậy $\vec{u} = 27\overrightarrow{AB} - 10\overrightarrow{AC}$</p>	0,5

Câu 4	Cho tam giác ABC có $BC = 4a$ với $a > 0$. Tìm tập hợp các điểm M thỏa mãn $ \vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{AC} - \vec{AB} $.	Điểm
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>+) Gọi I là điểm thỏa mãn $\vec{IA} - \vec{IB} + \vec{IC} = \vec{0}$.</p> <p>Có:</p> $\vec{IA} - \vec{IB} + \vec{IC} = \vec{0} \Leftrightarrow \vec{BA} + \vec{IC} = \vec{0} \Leftrightarrow \vec{CI} = \vec{BA}.$ <p>Vậy I là điểm cố định được xác định bởi đẳng thức $\vec{CI} = \vec{BA}$ hay I là đỉnh thứ tư của hình bình hành $ABCI$.</p>	0,25
	<p>+) $\vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC} = \vec{AC} - \vec{AB}$</p> $\Leftrightarrow (\vec{MI} + \vec{IA}) - (\vec{MI} + \vec{IB}) + (\vec{MI} + \vec{IC}) = \vec{BC} $ $\Leftrightarrow \vec{MI} + (\vec{IA} - \vec{IB} + \vec{IC}) = \vec{BC} $	0,25
	$\Leftrightarrow \vec{MI} = \vec{BC} \Leftrightarrow MI = 4a$	0,25
	<p>Có I cố định, độ dài $MI = 4a$ không đổi, suy ra tập hợp các điểm M là đường tròn có tâm I và bán kính $R = 4a$.</p>	0,25