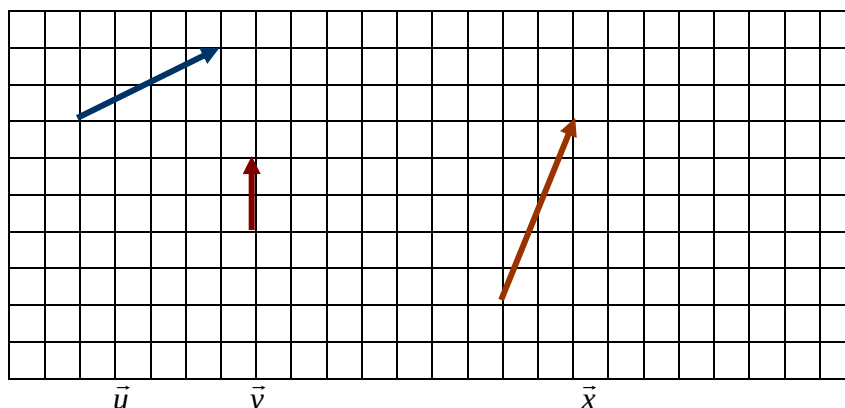


	IES M.ÀNGELS CARDONA		Departament de Matemàtiques	
	EXAMEN TEMA 4: VECTORS . GEOMETRIA ANALÍTICA (1a PART)	1r Batxillerat Científic-Tecnològic		
		Data: 21/12/11		
NOM:				

1. a) Escriu el vector $\vec{x}$ com a combinació lineal de $\vec{u}$ i $\vec{v}$: **(Puntuació: 0,5)**



b) Els vectors $\vec{u}$ i $\vec{v}$, poden formar una base? Per què? **(Puntuació: 0,5)**

c) Els vectors $\vec{u}$ i $\vec{v}$ poden formar una base ortogonal? Per què? **(Puntuació: 0,5)**

d) Indica les coordenades del vector $\vec{x}$ respecte la base $\vec{u}$ i $\vec{v}$. **(Puntuació: 0,5)**

e) Troba , gràficament, $\vec{u} + \vec{x}$ i $\vec{x} - \vec{v}$ **(Puntuació: 0,5)**

2. Donats els vectors $\vec{a}(1, -3)$, $\vec{b}(k, 2)$ i $\vec{c}(4, 2)$:

a) Troba el valor de k, perquè els vectors $\vec{a}$ i $\vec{b}$ siguin perpendiculars. **(Puntuació: 0,75)**

b) Troba les coordenades del vector $5\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{c}$. **(Puntuació: 0,5)**

c) Troba l'angle que formen els vectors $\vec{a}$ i $\vec{c}$. **(Puntuació: 1,25)**

3. a) Demostra que $|\vec{u}|^2 = \vec{u} \cdot \vec{u}$ **(Puntuació: 1)**

b) Siguin $\vec{a}$ i $\vec{b}$ dos vectors unitaris que formen un angle de 60° . Calcula $|\vec{a} + \vec{b}|$ (Utilitza la igualtat de l'apartat a)) **(Puntuació: 1,5)**

4. a) Donats els punts $A = (1, 4)$ i $B = (-2, 3)$, escriu l'equació paramètrica, general i punt – pendent de la recta que passa per A i B. **(Puntuació: 1,25)**

b) Donada la recta $\frac{x-6}{3} = \frac{y+1}{2}$ indica un vector director, dos punts de la recta, el seu pendent i un vector ortogonal a la recta. **(Puntuació: 1,25)**