

TOTAL	SUMA	NOTA
9		

NOME

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 1   |  | 1. i. Definición e interpretación xeométrica do produto vectorial de dous vectores libres.<br>ii. Obter a ecuación contínua da recta $r$ que pasa polo punto $P(-1,1,2)$ e é perpendicular aos vectores $\vec{u}=(2,-3,1)$ e $\vec{v}=(1,0,2)$ . |
| 1   |  |  |
| 1   |  | 2. i. Estudar a posición relativa dos planos $\alpha \equiv 3x + my - z - 2 = 0$ e $\beta \equiv 6x - 4y + mz = 0$ .<br>ii. Para $m=1$ obter a ecuación do plano paralelo a $\alpha$ e que contén ao punto $A(1,2,1)$ .                          |
| 1   |  |  |
| 1   |  | 3. Dados os puntos $P(3,4,1)$ e $Q(7,2,7)$ , determinar as coordenadas dos puntos que dividen ao segmento $\overline{PQ}$ en tres partes iguais.   |
| 1.5 |  | 4. Determinar a posición relativa das rectas $r \equiv \begin{cases} x - y - z = 2 \\ x - 3z = 2 \end{cases}$ e $s \equiv \frac{x}{2} = y - 2 = -\frac{z}{3}$ e obter, no caso de que sexa posíbel, o punto intersección de ambas.               |
| 1   |  |  |
| 1   |  | 5. Obter o módulo dos vectores $\vec{u}$ e $\vec{v}$ sabendo que $(\vec{u} + \vec{v})^2 = 25$ e $(\vec{u} - \vec{v})^2 = 9$ .  |
| 1.5 |  | 6. No paralelogramo $ABCD$ , no que se coñecen os vértices $A(1,2,1)$ , $B(3,0,1)$ e $C(3,-2,3)$ calcular: as coordenadas do vértice $D$ , a área do paralelogramo e a proxección de $\overrightarrow{AB}$ sobre $\overrightarrow{AC}$ .         |