



NOME	GRUPO
------	-------

0. Expresión escrita / expresión matemática / presentación

OPCIÓN A

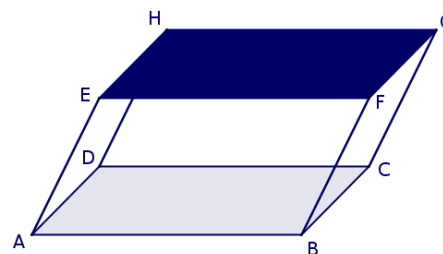
1. i. Definición e interpretación xeométrica do produto vectorial.  
  1. ii. Obter a distancia do punto  $A(1,0,1)$  á recta que pasa pola orixe de coordenadas e é perpendicular ao plano  $\alpha \equiv x+2y+2z=4$ .

- 1.5 2. i. Estudar a posición relativa da recta  $r \equiv \frac{x-1}{2} = y = \frac{z}{3}$  e o plano  $\alpha \equiv x+y+kz=0$ , dependendo do valor do parámetro  $k$ .

- 1.5 2. ii. Para  $k=1$ , calcular o ángulo determinado pola recta e o plano.  
 [Nota: é suficiente con dar algunha das súas razóns trigonométricas.]

- 1.5 3. Obter o simétrico do punto  $P(0,2,-1)$  a respecto da recta paralela ao eixo  $OX$  e que pasa por  $B(-1,1,0)$ .

- 1.5 4. Dado o paralelepípedo da figura, calcular a lonxitude da súa diagonal  $AG$  e o seu volume, coñecidos os vértices  $A(1,0,0)$ ,  $B(1,2,3)$ ,  $D(2,1,-1)$  e  $H(3,-1,1)$ .



OPCIÓN B

- 1 5. i. Definición e interpretación xeométrica do produto escalar.  
  1. ii. No paralelogramo  $ABCD$ , obter o ángulo  $\hat{A}$  e a proxección do vector  $\vec{AD}$  sobre  $\vec{AB}$ , coñecidos os vértices  $A(1,0,0)$ ,  $B(1,2,3)$  e  $C(2,1,-1)$ .



- 1.5 6. i. Estudar a posición relativa dos planos  $\alpha \equiv x-y+2z-1=0$ ,  $\beta \equiv ky-5z+4=0$  e  $\gamma \equiv 2x+y-z+2=0$ , dependendo do valor do parámetro  $k$ .

- 1.5 6. ii. Calcular a recta intersección dos planos  $\alpha$  e  $\gamma$ , e o plano do feixe determinado por ambos que contén ao punto  $P(0,0,3)$ .

- 1.5 7. Obter o simétrico do punto  $P(0,2,-1)$  a respecto do plano perpendicular ao eixo  $OX$  e que pasa por  $B(-1,1,0)$ .

- 1.5 8. Dado o plano  $\alpha \equiv 2x-y+3z-2=0$ , obter a ecuación do plano  $\pi$ , paralelo a  $\alpha$  e tal que  $d(\alpha, \pi) = 5$ .