



- 1) En aquest gràfic hi ha tres vectors representats:  $\vec{AB}$ ,  $\vec{CD}$  i  $\vec{EF}$ .

Per cada un d'aquests vectors, escriu o calcula:

- coordenades de l'origen i de l'extrem
- components
- mòdul
- argument (3p)

- 2) Els vectors  $\vec{AB}$  i  $\vec{EF}$  estan relacionats d'alguna manera en direcció i sentit. Expressa quina és aquesta relació i justifica la resposta. (1p)

- 3) Calcula les components d'un vector de la mateixa direcció i sentit que  $\vec{CD}$  però amb mòdul 4. (1p)

- 4) Donats els vectors de components  $\vec{u} = (3, -4)$ ,  $\vec{v} = (-3, -6)$  i  $\vec{w} = (0, 5)$ , calculeu

- $\vec{u} + \vec{v} + \vec{w}$
- $4\vec{u} - 3\vec{v} + 2\vec{w}$  (1p)

- 5) Escriu totes les formes que has estudiat de l'equació de la recta que passa pels punts A(5,1) i B(3,-5). (1p)

- 6) Explica raonadament quina és la posició relativa d'aquestes parelles de rectes, fent el mínim de càlculs possibles. Cas que les rectes siguin incidents, calcula el punt de tall.

a) r:  $y=2x-3$  s:  $2x-y=8$  b) r:  $(x,y)=(-1,0) + \lambda(2,-3)$  s:  $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{-3}$

c) r:  $x-3y+7=0$   
s:  $\begin{cases} x=2+k \\ y=3-2k \end{cases}$  (2p)

- 7) El dibuix de la dreta és un paral·lelogram. Els vèrtex que es veuen són A(-4,1), B(-1,5) i D(4,5). Calcula les coordenades del vèrtex C que no ha capigut en el dibuix. (1p)

