

MATEMÀTIQUES TECNOLÒGIC I CIENTÍFIC

1. Determina les coordenades dels punts que divideixen en tres parts iguals el segment d'extremes P(6, -3) i Q(9,0)

Solució: R(7, -2) i S(8, -1)

2. Els punts A(3, -7) i Q(7,4) són els extrems d'un diàmetre d'una circumferència. Determina les coordenades del centre d'aquesta circumferència i el seu radi. Dibuixa, també, la circumferència.

Solució: Centre $C(5, -\frac{3}{2})$ Radi $r = \sqrt{\frac{137}{2}}$

3. Els punts A(1,0), B(0, -1) i C(-1, 1), estan alineats?

Solució: NO

4. El punt A(3,1) és de la recta que passa pel punt P(-2, -2) i té com a vector director

$\vec{v} = (1, 3)$?

Solució: NO

5. Determina l'equació general de la recta que passa pel punt A(-3, 2) i forma un angle de 135° en sentit positiu de l'eix d'abscisses.

Solució: $x+y+1=0$

6. Calcula l'equació de la recta r que passa pel punt A(2, -1) i és paral·lela a la recta $s: y= 2x-5$

Solució: $r: 2x-y-5=0$

7. Calcula l'equació de la recta r que passa pel punt A(-1, 3) i és perpendicular a la recta $s: x-2y+1=0$

Solució: $r: 2x+y-1=0$

8. Determina l'equació de la recta de pendent $m = \frac{3}{4}$ i que passa pel punt A(-1 -3)

Solució: $r: 3x-4y-9 = 0$

9. Determina la projecció ortogonal del punt $P(3, -1)$ sobre la recta $r: 2x-y+1=0$

Solució: $Q\left(-\frac{1}{5}, \frac{3}{5}\right)$

10. Calcula el punt simètric del punt $P(0, 1)$ respecte de la recta $r: 4x+y=1$

Solució: $P'\left(-\frac{7}{17}, -\frac{3}{5}\right)$

11. Determina l'angle que formen les rectes $3x+2y+4=0$ i $x-3y+1=0$

Solució: $\alpha=74,44^\circ$

12. Esbrina la distància entre els punts $A(2, -1)$ i $B(0, 2)$

Solució: $\sqrt{13}$

13. Calcula la distància entre les rectes $r: 2x-3y-1=0$ i $s: 4x-6y-3=0$

Solució: $\frac{\sqrt{13}}{26}$

14. Calcula la bisectriu dels angles que formen les rectes $r: x-3y+1=0$ i $s: 3x-y-3=0$

Solució: $x+y-2=0$ i $2x-2y-1=0$

PER A DUBTES PODEU ESCRIURE'M AL CORREU : cgiribet@safasabadell.com