



LA RECTA EN EL PLA. PROBLEMES MÈTRICS.

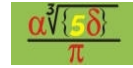


MAT 1

- 1.- Escriu totes les formes de l'equació de la recta que passa pel punt $A(1,-3)$ i té la direcció del vector $\vec{v}(2,-1)$. Representa-la gràficament.
- 2.- Escriu totes les formes de les equacions dels eixos coordenats.
- 3.- Escriu l'equació general de cadascun dels costats del triangle de vèrtexs $A(1,2)$, $B(-2,1)$ i $C(0,-3)$.
- 4.- Troba un vector director i un normal a la recta que passa pels punts $A(1,-3)$ i $B(-1,1)$.
- 5.- Calcula els vèrtexs del paral·lelogram determinat per les rectes: $r: y = x-3$, $s: y = x$, $t: x+y = 2$ i $u: x+y = -3$
- 6.- Equació general de la recta que té per vector perpendicular $\vec{v}(-2,3)$ i passa pel punt $P(-1,1)$
- 7.- Quin angle formen les següents parelles de rectes?
 - a) $x-y + 2 = 0$; $2x+y-1 = 0$
 - b) $\frac{x}{2} = \frac{y-1}{3}$; $x-5 = \frac{y}{5}$
 - c) $x-2y+1 = 0$; $-3x+6y = 0$
- 8.- Determina la posició relativa de les rectes i calcula la intersecció:
 - a) $x-5y = 1$; $3x-y = 2$
 - b) $x+3y = 0$; $y = 3x$
 - c) $3x-4y + 2 = 0$; $6x-8y-1 = 0$
 - d) $\left. \begin{array}{l} x = 5 + \lambda \\ y = 1 - 3\lambda \end{array} \right\}; \frac{x+1}{-1} = \frac{y+5}{3}$
- 9.- Equació de la recta que passa pel punt d'intersecció de les rectes $x+4y = 0$, $x-y-5 = 0$ i és paral·lela a la recta $2y-x = 3$.
- 10.- Equació de la perpendicular a $y = 2x-7$ que passa per $A(-2,1)$.



LA RECTA EN EL PLA. PROBLEMES MÈTRICS.



MAT 1

- 11.- Calcula "k" per a que les rectes $5x+y-1 = 0$ i $2x+ky-2 = 0$ formen un angle de 45° .
- 12.- Equació de la perpendicular a $x-2y+2=0$ i que passa per $A(1,-1)$
- 13.- Calcula la mediatriu del segment AB on $A(1,3)$ i $B(5,9)$.
- 14.- Si $r:x+2y-1=5$ i $A(0,1)$. Troba el simètric de A respecte de r.
- 15.- Calcula la distància del punt A a la recta r:
- a) $A(-3,1)$; $r: 3x-y-1 = 0$ b) $A(1,2)$; $r: 3x-y-1 = 0$
- 16.- Calcula la distància entre les rectes: $3x+2y-1=0$ i $6x+4y+5=0$
- 17.- De totes les rectes que passen pel punt $P(2,-1)$, calcula les que disten 2 u. de $Q(4,0)$.
- 18.- Calcula l'àrea del triangle OAB on $O(0,0)$, $A(0,-4)$ i $B(-1,5)$.
- 19.- Troba l'àrea del quadrilàter ABCD: $A(1,-2)$, $B(3,0)$, $C(3,1)$ i $D(0,6)$
- 20.- Recta simètrica a la recta $r: y = 0$ respecte de la recta $s: x-y+1 = 0$
- 21.- Calcula els punts de la recta $r: 7x-y-6 = 0$ que disten 5 unitats del punt $A(4,-3)$.
- 22.- Calcula el punt de la recta $r: x-y = 0$ que equidista dels punts $A(1,2)$ i $B(2,-2)$