

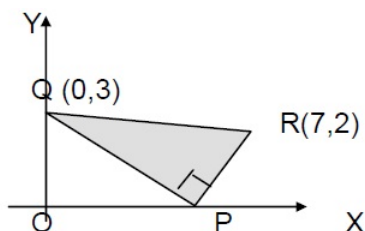
Matemática I- Rectas

Hermes Pantoja Carhuavilca

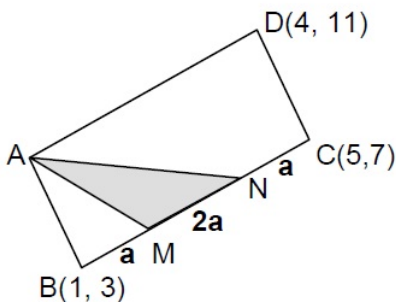
10 de Setiembre del 2011

1. Determine la ecuación de la recta que pasa por el punto $P(5, 7)$ y es perpendicular a la recta que pasa por los puntos $R(1, 1)$ y $Q(6, -2)$.
2. Hallar el mayor valor de k para que la distancia d de la recta $L : 8x + 15y + k = 0$, al punto $(2, 3)$ sea igual a 5 unidades.
3. Hallar el valor del parametro k para que la recta de ecuación $2x + 3ky - 13 = 0$ pase por el punto $(-2, 4)$.
4. Hallar un punto de la recta $L_1 : 3x + y + 4 = 0$, que equidista de los puntos $(-5, 6)$ y $(3, 2)$.
5. Determine la recta de la familia: $k_1(x - 2y + 3) + k_2(2x + y - 2) = 0$ que es paralela a la recta $L_1 : 7x + y + 4 = 0$
6. Dada la ecuación de un haz de rectas: $\alpha(5x + 3y - 7) + \beta(3x + 10y + 4) = 0$ determinar para que valores de a la recta: $ax + 5y + 9 = 0$ no pertenece a este haz.
- 7.Cuál de los puntos dados $A(3, -5)$, $B(-4, 1)$ y $C(9, 0)$ dista menos de la recta $L_1 : 5x = 12y + 26$
8. Determinar la ecuación de la bisectriz del ángulo agudo que forman al cortarse las rectas $L_1 : x + 3y - 2 = 0$ y $L_2 : x - 3y + 10 = 0$.
9. Los lados de un triángulo se dan por sus ecuaciones $4x - y - 7 = 0$; $x + 3y - 31 = 0$; $x + 5y - 7 = 0$. Hallar el punto de intersección de sus alturas.
10. Dados los vértices de un triángulo $A(1, -1)$; $B(-2, 1)$ y $C(3, 5)$, hallar la ecuación de la perpendicular bajada desde el vértice A a la mediana trazada desde el vértice B .
11. Los puntos M, N, P y Q son los vértices de un paralelogramo situado en el primer cuadrante. Siendo $M(3, 5)$; $N(1, 2)$ y $P(5, 1)$ determine el vértice Q del paralelogramo.
12. Obtener una recta perpendicular a $L_1 : 4x + 3y = 0$ y que defina con los ejes coordenados un triángulo de $6u^2$ de área.

13. Condorito se encuentra en el punto $A(-7, 1)$ y debe llegar al punto $B(-5, 5)$ pasando por la orilla del río para sacar agua. Si la orilla del río se encuentra sobre la recta $L : 2x - y - 5 = 0$. Hallar el punto P en la orilla del río de manera que Condorito recorra la menor distancia.
14. Hallar el valor de k de tal manera que la recta $y = 3x + k$, forme con la recta $y = \frac{3}{4}(x + 1)$; y el eje positivo Y un triángulo de área igual a $\frac{5}{4}$
15. Hallar las coordenadas del punto P ; en la gráfica siguiente



16. Calcular el área del triángulo AMN, si ABCD es un paralelogramo.



17. En la figura siguiente calcular el área del triángulo ABO

