

NIVELACIÓN DE MATEMÁTICA - HUM

FUNCIÓN LINEAL

PROBLEMAS PROPUESTOS

1. Hallar la ecuación de la recta cuya pendiente es -2 y que pasa por el punto $(1; 1)$.
2. La pendiente de una recta es 6 y pasa por los puntos $(6; y)$ y $(8; 9)$. Hallar “ y ”
3. La pendiente de una recta es $2/5$ y pasa por los puntos $(x; 4)$ y $(-3; 2)$. Hallar “ x ”
4. La demanda por semana de un producto es de 150 unidades a un precio de $\$40$ por unidad y de 300 unidades a un precio de $\$35$ por unidad.
 - a) Determinar la ecuación de la demanda si dicha ecuación es lineal.
 - b) ¿Cuál sería el precio unitario si la demanda fuera de 240 unidades?
5. El precio de una maquinaria es de $\$150000$, si se deprecia de manera lineal, de tal manera que después de 12 años de uso su precio es de $\$0$ (valor de desecho cero)
 - a) Determinar el monto de la depreciación anual (y)
 - b) Determinar la expresión para el valor depreciado después de x años.
6. Los agricultores informan que el crecimiento de la alfalfa es lineal en sus primeros 60 días, donde alcanzan una altura de 50 cm; sabiendo que a partir de los 10 días se considera una altura de 2 cm, ¿qué altura alcanzará a los 30 días?
7. El encargado de ventas de una casa comercial informa lo siguiente: cuando el precio de un determinado artículo es de $\$100$ no se vende ninguno, cuando son gratis, la demanda es de 50 unidades. ¿Cuál es la ecuación de la demanda?
8. Un comerciante puede vender 20 rasuradoras eléctricas al día al precio de $\$25$ cada una, pero puede vender 30 si les fija un precio de $\$20$ a cada rasuradora eléctrica. Determinar la ecuación de la demanda, suponiendo que es lineal. Considerar (P = precio, x =cantidad demandada)
9. Si la oferta de un producto viene dada por el precio: $P_1(x) = 50 - 200x$ (en soles) y la demanda del mismo producto viene dada por $P_2(x) = 1250 - 100x$ (x expresado en miles de unidades). Determinar el precio y la cantidad de equilibrio del mercado.
10. El costo de fabricar 10 máquinas de escribir al día es de $\$350$, mientras que cuesta $\$600$ producir 20 máquinas del mismo tipo al día. Suponiendo un modelo de costo lineal, determinar la expresión que relaciona el costo total (y) de producir x máquinas de escribir al día.