



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE MISIONES



Taller de resolución de problemas

Ejercicio 9: Cálculo del costo de un equipo matero

El costo de armar un equipo matero de una empresa en Oberá depende de tres componentes: el termo, el mate y la bombilla. Cada uno de estos costos varía según la calidad del material, representada por x en una escala del 1 al 5, donde 1 es baja calidad y 5 es alta calidad. Los costos están dados por las siguientes expresiones polinómicas:

- Costo del termo: $T(x) = 5x^2 + 2x + 10$
- Costo del mate: $M(x) = 3x^2 + 4x + 6$
- Costo de la bombilla: $B(x) = 2x^2 + 3x + 4$

1. Determina el costo total de armar un equipo matero completo para cada nivel de calidad x .
2. ¿Cuál será el costo total de armar 100 equipos materos si la calidad de los materiales es $x = 5$?
3. Si se cuenta con presupuesto para producir 15 mates de calidad 5, ¿cuántos mates de calidad 2 se podrían producir con ese mismo presupuesto?

Ejercicio 10: Ampliación de un terreno

Se tiene un terreno de forma cuadrada cuyo lado mide x metros. Debido a una ampliación, los lados del terreno se incrementan en 5 metros.

1. Escribe un polinomio que exprese la nueva superficie del terreno tras la ampliación.
2. Escribe un polinomio que exprese el perímetro del terreno ampliado.
3. Si el lado original del terreno mide 20 metros, calcula la superficie original y la nueva superficie tras la ampliación.

Ejercicio 11: Ecuaciones de rectas

Dado el plano cartesiano con los puntos $A(-1; 4)$, $B(-5; -4)$ y $C(10; -1)$:

1. Obtener la ecuación de las rectas que unen los puntos AB , AC y BC .
2. Determinar si el segmento $\overline{BA}$ es perpendicular a $\overline{AC}$.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE MISIONES



Ejercicio 12: Las edades de los hermanos

Tres hermanos tienen edades que suman 36 años. El mayor tiene el doble de edad que el del medio, y el del medio tiene 4 años más que el menor. ¿Cuáles son sus edades?

Ejercicio 13: Los maples de huevos

Tienes tres maples de huevos, cuyo número de huevos es consecutivo. La suma total de los huevos en los tres maples es 84. ¿Cuántos huevos tiene cada uno de los tres maples?