

PRUEBA PILOTO DE TAREA.

Nombre y Apellido: _____

1.- La suma de un número y el cubo de otro es de 48668. ¿Cuáles deben ser estos números para que su producto sea máximo?

RTA: los números son: $x=$ _____, $y=$ _____.

2. La suma entre un número y el cuádruplo de otro es igual a 340. Determinar el valor de los mismos de manera tal que la suma de sus cuadrados sea la mínima posible.

RTA: los números son: $x=$ _____, $y=$ _____.

3. La demanda de un artículo que produce una compañía varía con el precio que ésta cobra por el artículo. La compañía determinó que los ingresos totales anuales $I(p)$ (en millones de pesos) son una función del precio p (en pesos). $I(p) = -32p^2 + 1536p$.

a) Determinar el precio que debe cobrarse con el fin de maximizar los ingresos totales. b) ¿Cuál es el valor de los ingresos anuales totales?

RTA: a) El precio es de de _____ pesos.

b) El ingreso sería de _____ pesos.

4. El dueño de una huerta de manzanas calcula que si planta 64 árboles por hectárea, cada árbol dará 560 manzanas por año. Por cada árbol más que se plante, el número de manzanas que producirá cada árbol al año se reducirá en 8. ¿Cuántos árboles deben plantarse por hectárea para que la producción anual de manzanas sea máxima? ¿Cuál sería esa producción?

RTA: Deben plantarse _____ árboles por hectárea para que la producción de manzanas sea de _____.

5. Se desea construir una caja con tapa, con un cartón rectangular cuyas medidas son 190cm x 70cm, recortando las regiones sombreadas de la figura y doblando por las líneas marcadas. Determinar las medidas del largo, ancho y alto.

RTA: largo= _____ cm.

ancho= _____ cm.

alto= _____ cm.

