Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. *Halle el o los valores de* ***x*** *que satisfacen la ecuación*

****

1. *Un fabricante produce lámparas, que vende a $8.500. Teniendo en cuenta un modelo lineal para los costos de producción por concepto de arriendo, material y la mano de obra de cada lámpara producida, se sabe que fabricar 30 lámparas tiene un costo de 235000, mientras que 40 lámparas cuestan 270000.*
2. *Encuentre la ecuación de la recta que represente el costo de producción*
3. *Con cuántas lámparas producidas y vendidas se alcanza el punto de equilibrio? (no hay ganancias ni pérdidas)*
4. *¿Cuántas lámparas debe producir para obtener utilidades de $270.000? (Tenga en cuenta que UTILIDAD= INGRESOS –COSTOS)*
5. *La eficiencia de un obrero común de una fábrica en una actividad repetitiva, está determinada por la función definida por* *, donde el obrero puede completar* ***q*** *unidades por día después de haber trabajado* ***t*** *meses. a) ¿Cuántas unidades por día puede completar un obrero principiante?, b) ¿Cuántas unidades por día puede completar un trabajador con un año de experiencia?, c) ¿Cuántos meses de experiencia debe tener un obrero común para completar 78 unidades diarias?*
6. *Si tenemos la ecuación *$\frac{e^{x}(1-e^{-x})}{e^{x}+e^{-x}}=\frac{2}{3}$*, despeje x.*

***“EL OLVIDO DE LAS MATEMÁTICAS PERJUDICA A TODO EL CONOCIMIENTO, YA QUE EL QUE LAS IGNORA NO PUEDE CONOCER LAS OTRAS CIENCIAS NI LAS COSAS DE ESTE MUNDO” ROGER BACON***