



## REQUISITOS:

- 1 Tener la especialidad Habilidad matemática III.
- 2 Presentar un informe bibliográfico con por lo menos 5 personalidades que contribuyeron al desarrollo de la matemática a lo largo de la historia de la humanidad.
- 3 Desarrollar y presentar los cálculos de las siguientes ecuaciones:
  - a.  $5x^2 - 3x - 2 = 0$
  - b.  $3x^2 + 55 = 0$
  - c.  $x^2 - 10x + 25 = 0$
- 4 Presentar y desarrollar los cálculos de porcentaje de los siguientes problemas:
  - a. 3% de 450
  - b. 25% de 1440
  - c. 30% de 2500
- 5 Presentar 3 situaciones prácticas, de forma escrita, de situaciones en las que usamos el porcentaje en nuestra rutina diaria.
- 6 Presentar y desarrollar 3 situaciones prácticas de problemas de todos los días en que usamos la ecuación de secundaria.
- 7 Resolver y presentar el desarrollo de las siguientes funciones: Siendo  $f(x) = x - 3$  e  $g(x) = -3x + 4$ , determinar:
  - a.  $f(f(0))$
  - b.  $f(f(1)) + g(f(3))$
- 8 Representar en el gráfico cartesiano las siguientes funciones:
  - a.  $y = 3x - 1$
  - b.  $f(x) = 2x + 3$
- 9 Demostrar habilidad para resolver problemas con círculos; cómo calcular la circunferencia y el área usando la fórmula de cada uno. Presentar 2 ejemplos de cada uno.
- 10 Presentar la habilidad de calcular el área de polígonos regulares, como hexagonal inscrito en un círculo, área de la superficie del cilindro, volumen del prisma y el volumen de la pirámide.
- 11 En nuestra rutina diaria, hay que tratar con todo precio de tasas de impuesto. Demostrar habilidad para resolver las 2 situaciones más comunes de intereses.
  - a. Luciana hizo una inversión de US\$100 a interés simple de 2% al mes. ¿Cuánto tendrá en total después de 8 meses de inversión?
  - b. David pidió un préstamo bancario de US\$3.000,00 y pagará en 6 meses una tasa de intereses compuesto de 1,5% al mes. Calcula el total que deberá pagar al banco después de los 6 meses.