

<< SEGUNDO EXAMEN DE MATEMÁTICAS APLICADAS >>

Profesores:

LSI. Víctor Moreno

Freddy Veloz, MSIG.

Septiembre 2010

Alumno: \_\_\_\_\_

**\*\* 10 puntos cada tema \*\***

1. ¿Cuáles deberían ser las dimensiones de una cisterna de forma cúbica de  $16 \text{ m}^3$  de volumen?

R= \_\_\_\_\_ m de arista

2. Calcule cuántos  $\text{m}^3$  de agua se requieren para llenar una piscina de 20 m de largo, 8 m de ancho y 1,20 m de profundidad.

R= \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$

3. Las pelotas de tenis se venden en latas de forma cilíndrica que contienen 3 pelotas cada una. Si el diámetro de la lata es de 7 cm, calcular el volumen que queda libre en el interior de una lata.



R= \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

4. Un rectángulo de superficie  $145 \text{ cm}^2$  tiene un lado que mide 10 cm. Calcule el perímetro del rectángulo.

R= \_\_\_\_\_ cm

5. Se obtiene un préstamo por US\$ 20.000 con el compromiso de pagar la deuda luego de 18 meses, con una tasa del 20% anual convertible trimestralmente. ¿Cuánto se deberá pagar?

R= US\$ \_\_\_\_\_

6. ¿Cuánto se debería invertir el día de hoy para obtener \$40.000 al cabo de 2 años si la tasa de mercado es del 16,5% de interés anual con capitalización mensual?

R= US\$ \_\_\_\_\_

7. Se apertura una cuenta de ahorros con un depósito inicial de US\$ 700,00 en un banco que paga el 9% de interés anual capitalizable mensualmente. Luego de 4 meses se depositan US\$ 500,00 y al cabo de un año de apertura la cuenta se retiran US\$ 400,00. Si dos meses después del último retiro se depositan US\$ 150,00, ¿cuál será el saldo de la cuenta a los 2 años de su apertura?

R= US\$ \_\_\_\_\_