

<< TERCER EXAMEN DE MATEMÁTICAS APLICADAS >>

Profesores:

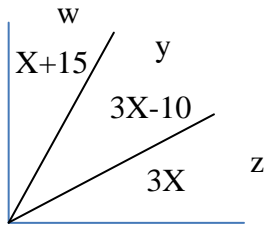
Evelyn del Pezo, MSIG; Sophia Galárraga, MAE.; Freddy Veloz, MSIG.

FEBRERO 2013

Alumno: _____

**** 10 puntos cada tema resuelto correctamente, examen sobre 100 puntos ****

1. Encontrar la medida en grados de los ángulos w; y; z.



x = _____

y = _____

z = _____

2. Raúl Andrade desea reunir en 3 años un valor de \$ 12000; ¿cuánto debe depositar ahora, si la tasa de interés del mercado es del 36% anual con capitalización trimestral.

\$ _____

3. El perímetro del sótano de una casa es 240 pies; encuentre el largo y el ancho del sótano de forma rectangular, si el largo es 24 pies mayor que el doble del ancho.

Largo: _____

Ancho: _____

4. La gran pirámide de Giza es la única que perdura de las 7 maravillas del mundo antiguo. Actualmente tiene una altura de 137m y la base es un cuadrado de 230m de lado. ¿Cuál es su volumen?

Volumen _____

5. Grafique la siguiente ecuación en el plano cartesiano: $y = 2x^2 - 3$

6. Anita apertura una cuenta con \$5000 y el banco ofreció una tasa del 12% anual con capitalización semestral; seis meses después de la apertura deposita \$500. ¿A cuánto asciende el saldo de la cuenta de Anita 18 meses después de la apertura de la cuenta?

\$ _____

7. Descomponer en factores el siguiente polinomio: $8a^3 - 36a^2b + 54ab^2 - 27b^3$

8. Reducir a su mínima expresión (simplificar): $\frac{24x^5y^4 + 18x^4y^5 - 48x^{10}y^3}{6x^2y^3} =$

9. La cúpula de San Pedro del Vaticano mide 42m de diámetro; ¿cuál es su superficie si suponemos que es semiesférica? (semiesfera=mitad de una esfera).

10. ¿Cuántos litros de agua hay que sacar de un depósito cilíndrico de 8m de altura y 3,5m de radio de la base para que el nivel de agua descienda 3m?
