

NOMBRE: _____ CÓDIGO: _____ GRUPO: _____

1. Confirme como falso o verdadero cada uno de los siguientes enunciados. Justifique claramente su respuesta:

a) Al resolver la ecuación: $52 - 8(x + 2) + 4[10x - 6 + 2(5x - 3)] = 198 - 7(x - 3) + 2x$ su solución es $x = 3$ ()

b) Al simplificar la expresión:

$\frac{5^9}{5^7} + (-3)^2(-2) - (5)^0(6)^1(-2)^3 + 3[(2^2)^3 + (-8)^2]$ el valor que se obtiene es: 439
..... ()

c) Al resolver la expresión: $\frac{\sqrt{-25} \cdot \sqrt{-9} \cdot \sqrt{-4}}{\sqrt{-16} \cdot \sqrt{-36}}$ se obtiene: $\frac{5i}{4}$ ()

d) El largo de un rectángulo es el doble de su ancho y su perímetro es 54cm. Entonces la medida de su largo es 18cm..... ()

e) La gráfica de la ecuación: $5x^2 + 5y^2 + 40x - 90y + 165 = 0$ es una circunferencia con centro en el punto $c(-4,9)$ y radio igual a 8 ()

2. Simplifique las siguientes expresiones:

a) $(2 + 3i) \cdot (5 + 4i)^2 + (4 + 3\sqrt{-64})(5 - 2\sqrt{-81}) + i^{6913}$

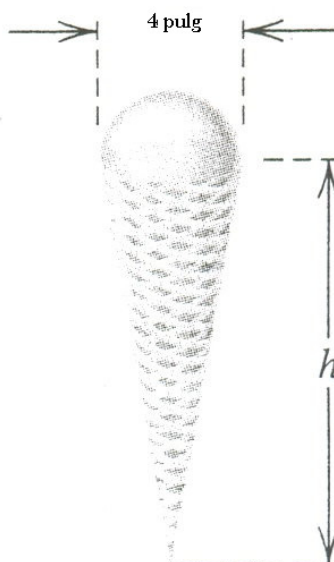
b) $\frac{5x^2+17x+6}{x^2+9x+20} \cdot \frac{x^2+7x+10}{x^2-9} \cdot \frac{x^2+4x-21}{5x^2+12x+4} \div \frac{x^2+9x+14}{x^2-5x-36}$

3. Resuelva las siguientes desigualdades y exprese la solución en términos de intervalos:

a) $\frac{6}{x+3} + \frac{2}{x+4} \geq \frac{6}{x^2+7x+12}$

b) $|2x - 12| \leq 6$

4. a) El cono de la figura ha de tener una capacidad de 60 pulg^3 de nieve cuando se llene hasta el fondo. El diámetro del cono es de 4 pulg y la copa de nieve tiene forma de semiesfera. Encuentre la altura h del cono



b) Un estudiante tiene los siguientes resultados en su curso de álgebra y funciones, antes del examen final:

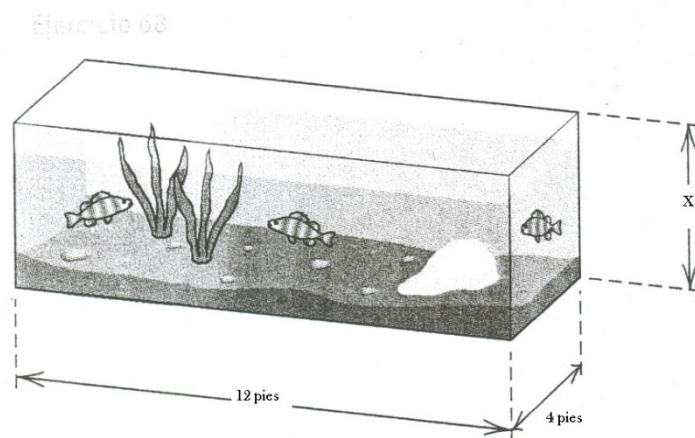
- Promedio en controles de estudio previo.....4.0
- Promedio en pruebas cortas.....3.5
- Primer examen parcial.....2.0
- Segundo examen parcial3.0

Entonces la calificación mínima que debe sacar el estudiante en el examen final, para que la definitiva le quede en 3.0 es 3.0.....()

c) Hay que construir un acuario sin tapa con largo de 12 pies, ancho 4 pies y altura : x .

- Encontrar la altura del acuario si el volumen ha de ser de 192 pies^3
- Halla la altura si se han de usar 304 pies^2

De vidrio



P.D: Sea claro y ordenado.

No preguntes durante el parcial