

INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

PLAN DE MEJORAMIENTO GRADO NOVENO SEGUNDO PERÍODO

Realizar el siguiente temario en papel cuadriculado de papel examen con gráficas y procedimientos. En la primera semana después de vacaciones se debe presentar la sustentación escrita del trabajo. Prerequisito para la evaluación la presentación del trabajo.

1. Del Teorema de Pitágoras: a) Escriba el enunciado y la generalización. b) Demostrarlo gráficamente. C) Calcular la diagonal de una lámina de acero de forma rectangular cuyas dimensiones son : largo:20 cm. y de ancho: 10 cm. d) Calcular la diagonal de un cuadrado de 8 cm. de lado. e) Calcular el lado de un cuadrado cuya diagonal mide $5\sqrt{2}$ cm.
2. Calcular el Área Lateral, Área Total y Volumen de : a) un prisma hexagonal si el lado y la apotema de la base miden respectivamente: 10 cm. y 8 cm. y la altura del prisma : 28 cm. b) Un cono con 20 cm. de radio de la base y generatriz: 40 cm. c) Un cubo de 12 cm. de lado..
3. Para construir una caneca sin tapa, de forma cilíndrica que debe tener de radio de la base 6 dm. Y de altura 15 dm. Calcular la lámina que se necesita y la capacidad en litros de la caneca resultante. Y la capacidad en litros de la caneca.
4. Realizar las siguientes operaciones con procedimiento sin usar calculadora:

a) $2/5 + 3/4 - 2/10$	i) $-12,35 + 382 - 24,408$
b) $(4,0035)(3,5)$	j) $(68,35) \div (-4,2)$
c) $(-2,5)^3$	k) $3/4 + 5/8 - 3/16$
d) $28,3 + 5,283 - 54,35$	l) $(9,001)(-2,3)$
e) $36,75 \div 4,3$	m) $(-3,5)^2$
f) $4/3 - 2/6 + 5/12$	n) $5,78 - 4,28 + 15,358$
g) $(-5,08)(-4,725)$	o) $(-24,76) \div (5,4)$
h) $(-1,3)^4$	
5. Un terreno de forma pentagonal cuyo lado de la base mide 120 m. y apotema: 90 m. Si la tercera parte del área fue cultivada en hortalizas, los $2/5$ del área restante en flores y lo que queda en maíz. ¿Cuánto se utiliza para cada cultivo?.
6. Ana fue al mercado con \$ 1009.496,70 para las siguientes compras: 3 blusas a \$ 60.800,40 cada una; 2 pantalones a \$ 50.425,35 cada uno y con el resto de dinero compró 12 juegos de ropa interior. ¿Cuánto dedicó a ropa interior?. ¿cuánto le costó cada juego de ropa interior?.

7. Haga el procedimiento de las siguientes operaciones y escriba la respuesta resaltándola.

a) $5^5\sqrt{24} - 3^4\sqrt{28} + 6^5\sqrt{24}$

b) $\sqrt{1620} x^2 y^4 z$

c) $(-4\sqrt{2X}) (-^3\sqrt{5x^5 y^2})$

d) $20^4\sqrt{x^{10}y^5} \div 5^4\sqrt{x^5 y}$

e) Convierta a forma exponencial o radical los siguientes números:
 $^5\sqrt{x^5 y^{10} z^2}$; $(ab^2c)^{3/4}$.

f) $(4^5\sqrt{3a}) (-5^5\sqrt{3^4 a^6})$

g) $(-3\sqrt{2x}) (-4^3\sqrt{5x^5 y^2})$

h) $3\sqrt{2} - 5^3\sqrt{12} + 8\sqrt{2} + 10^3\sqrt{12}$

i) $(5^5\sqrt{3a}) (-3^5\sqrt{3^4 a^6})$

8. Racionalice los denominadores de las siguientes expresiones algebraicas:

a) $\frac{10y}{5^5\sqrt{y^2}}$

c) $\frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{3} - 2}$

b) $\frac{20}{\sqrt{5} + 2}$

d) $\frac{3xy^2}{\sqrt{x^2+4} - \sqrt{y^3}}$

9. Consulte como se racionaliza un denominador con suma o diferencia de raíces cúbicas. Escriba dos ejemplos de cada uno.

10. A que campo numérico pertenece cada uno de las siguientes cantidades. Señálelos con una X en la tabla siguiente:

	N	Z	Q	I	R
4					
-√100					
√2					
2/3					
3,42					
-3					
-√4					
√3					
4/5					
6,3					
10					
-5					
√5					

DOCENTE ANA MERCEDES SEPÚLVEDA