INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
DIRECCION DE EDUCACION MEDIA SUPERIOR
DIVISION DE SEGUIMIENTO Y
EVALUACION DEL PEA
CENTRO DE ESTUDIOS CIENTIFICOS Y
TECNOLOGICOS "JUAN DE DIOS BATIZ"

ASIGNATURA: ALGEBRA
EXAMEN : EXTRAORDINARIO
CUESTIONARIO "A"
TURNO: VESPERTINO
TIEMPO REALIZACIÓN: 1 Hr. 50
HORARIO: 17:00 A 19:00

N O M B R E _____ No. DE BOLETA _____

F E C H A 10 DE DIC. 2002 GRUPO: _____

CALIF. EXAMEN _____ CALIF. CONTINUA _____ CALIF. DEF. _____

VALOR: 1 punto del 1 al 8. El problema 9 vale dos puntos:

1.- Tres tuberías pueden suministrar agua a una alberca. La primera la puede llenar en 12 horas, la segunda en 16 y la tercera en 18 horas. Si la primera trabaja sólo 3 horas y la segunda 4 horas, ¿Cuánto tiempo debe trabajar la tercera para que se llena la piscina?.

2.- Efectúa la operación y expresa el resultado con notación científica.

$$\frac{4x10^{130}(2x10^{200}-10^{201})^2}{1.6x10^{535}} =$$

3.- El señor Rodríguez compró un auto y lo vendió 3% más caro, ganando $ 2,235. Cuánto le costó?.

4.- Efectúa las operaciones y simplifica

$$(3x-2)(3x+1)+(4-x)^2-(2x+1)(2x-1)=$$

5.- Una planta procesadora de alimentos desea producir 1200 litros de mermelada con 55%. Si disponen de una mermelada con 30% de Azúcar y otra con 70%. ¿Qué cantidad de cada clase se debe emplear?.

6.- La longitud de un rectángulo es 8 pies más grande que su ancho. Si se aumenta el ancho en 4 pies y la longitud se reduce en 5 pies. el área de ambos rectángulos es la misma. Encuentra las dimensiones del rectángulo original.

7.- Factoriza numerador y denominador y simplifica: $\dfrac{3x^2+7x-6}{6x^2-4x+3x-2} =$

8.- Cecilia tarda 5 horas más en realizar un trabajo en computadora de lo que tarda Jimena. Si ambas pueden efectuar el trabajo en 6 horas, ¿ Cuánto tardará cada una en hacerlo sola?.

9.- Debe ararse un campo rectangular cuyas dimensiones son 60 por 80m. El arado va alrededor del campo y va de afuera hacia adentro. Si la franja que se ha arado inicialmente, tiene una área equivalente a la que falta arar, ¿qué tan ancha es esta franja?.