

AUDITORÍA

CONTADURÍA PÚBLICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y FINANCIERAS

PROGRAMAS ANALÍTICOS

PSA 02/2011

ALGEBRA

TEMA N° 1 INTRODUCCIÓN Y DEFINICIONES

- 1.1 Definición de Algebra
- 1.2 Símbolos y signos utilizados
- 1.3 Expresiones y términos algebraicos
- 1.4 Reglas para suprimir e introducir signos de agrupación
- 1.5 Clasificación de las expresiones algebraicas
- 1.6 Reducción de términos semejantes

Auto evaluación

TEMA N° 2 OPERACIONES CON MONOMIOS

- 2.1 Suma algebraica
- 2.2 Multiplicación algebraica
- 2.3 División algebraica
- 2.4 Exponente cero
- 2.5 Exponente negativo

Ejercicios y práctica propuestos

TEMA N°3 POLINOMIOS ESPECIALES

3.1 Polinomios homogéneos

3.2 Polinomios heterogéneos

3.3 Polinomios completos respecto a una de sus letras.

3.4 Notación de Polinomios

Problemas propuestos

TEMA N°4 OPERACIONES CON POLINOMIOS

4.1 Adición o suma

4.2 Ley conmutativa de la suma

4.3 Sustracción o resta

4.4 Multiplicación

4.5 Ley de coeficientes

4.6 Ley de los exponentes

4.7 Multiplicación de un polinomio por un monomio

4.8 Método de coeficientes separados.

4.9 Productos notables o identidades

4.10 Ejercicios propuestos

4.11 División

4.12 Cocientes notables

Problemas propuestos

TEMA N° 5 REGLA DE RUFFINI Y TEOREMA DEL RESTO

5.1 Introducción

5.2 Método de los coeficientes indeterminados

5.3 Regla de Ruffini

5.4 Teorema del resto

TEMA N° 6 FACTORIZACIÓN

6.1 Definición

6.2 Teorema del factor

6.3 Método del factor común

Auto evaluación

TEMA N° 7 DIFERENCIA DE CUADRADOS y MCD y MCM

7.1 Diferencia de cuadrados

7.2 Trinomio cuadrado perfecto por adición o sustracción

7.3 Aplicaciones

7.4 Suma o diferencia de cubos perfectos

7.5 Máximo común divisor y Mínimo Común Múltiplo

Ejercicios

TEMA N° 8 FRACCIONES COMPUESTAS y EXPONENTES RACIONALES

8.1 Definición

8.2 Operaciones fundamentales

8.3 Propiedades de los exponentes racionales

Operaciones fundamentales

TEMA N° 9 RADICACIÓN

9.1 Definición

9.2 Propiedades de radicales

9.3 Transformación de radicales dobles a simples

Problemas propuestos

TEMA N°10 LOGARITMOS

10.1 Definición

10.2 Propiedades de logaritmos

10.3 Ecuaciones con logaritmos

Problemas propuestos

12. BIBLIOGRAFÍA:

ANTONOV –NIKITIN-SANKIN, 1000 problemas de Aritmética –Algebra- Geometría- Trigonometría, Editorial Paraninfo, Madrid- España, 1976

BALDOR, Aurelio, Aritmética, España, 1971

BALDOR, Aurelio, Algebra, Editorial Cultural, México, 1997

BRUÑO, Editorial, Algebra – Curso superior, Madrid 1969

BRUÑO, Editorial, Algebra – Curso superior, Solucionario, Madrid 1969

CAJAS, Hermosa Victor, Matemática 2 y 3, Editorial Don Bosco, La Paz, 2005

CHUNGARA, Castro Víctor, Cálculo I, La Paz – Bolivia, 2005

DEL CASTILLO, Ballesteros Vicente, Algebra – Cálculo – Solucionario – Módulo I, Editorial Bruño, España, 1992.

GUTIERREZ, Pedro A. – Moreno Soria Luis, La práctica del Cálculo Diferencial e Integral, Editorial Jisunú, Santa Cruz – Bolivia, 1991.

LEXUS, Algebra – Manual de Preparación Pre- Universitaria, España, 2006

PORTILLO M., Fernando, Algebra I, Potosí – Bolivia, 1980

SANTILLANA EDITORES, Matemática 3 y 4, Lima – Perú, 2002

SOLER FRANCISCO FAJARDO, Fundamentos del Cálculo – Con aplicación a las Ciencias Económicas y Administrativas, Editorial ECOE, Bogotá – Colombia, 2005

VILLÓN, Béjar Máximo, Algebra – Curso Teórico Práctica, Tomo I y II, Editorial Villón, Lima – Perú, 2000

ARITMÉTICA

Tema 1 SISTEMAS DE NUMERACIÓN

La ciencia matemática – Su clasificación – Magnitudes y cantidades – Estudio del sistema decimal – Generación de los números – Cifras – Base – Principios fundamentales. Estudio de otros sistemas de numeración – Notación – número de cifras de un sistema – principios fundamentales – Conversión de un número escrito en un sistema a otro distinto – numeración Romana – Ejercicio y problemas de aplicación.

Tema 2 REPASO SOBRE LAS CUATRO OPERACIONES FUNDAMENTALES

Adición – Sustracción – Multiplicación – División – Leyes – Ejercicios y problemas de aplicación

Tema 3 **NÚMEROS RACIONALES**

Propiedades Generales – Reducción y simplificación – Operaciones con fracciones – Reducción de fracciones ordinarias a decimales y recíprocamente – Ejercicios y problemas de aplicación

Tema 4 **REGLA DE TRES**

Cantidad Variable y cantidad constante – Magnitudes proporcionales - Regla de tres simple: Directa e Inversa – Regla de tres compuesta - Métodos de resolución – Método de reducción a la unidad – Método de las proporciones – Método práctico - Ejercicios de aplicación

Tema 5 **INTERÉS SIMPE**

Interés simple – fórmula general – Cálculo del monto – Cálculo del capital inicial – Cálculo del tiempo – Cálculo del porcentaje de interés – Métodos de cálculo del interés - Método de los divisores fijos – Métodos de las partes alícuotas – Ejercicios de aplicación.

7.- **BIBLIOGRAFÍA**

Baldor Aurelio. ARITMETICA. Publicaciones Cultural. México. 2005

Chatelet A , Condevaux G. 2500 PROBLEMAS PARA APRENDER A RAZONAR. Ediorial Kapelusz. Argentina 1971

Flores Velazco Hernan. PROBLEMAS DE ARITMETICA. Colección Racso. Racso Editores. Perú. 1999

Martinez G. Guillermo, Goñi G Juan ARITMETICA PRACTICA Teoría y problemas. Colección GOÑI. Editorial Ingeniería EIRL. Perú. 1993

Mataix Aracil, Carlos ARITMÉTICA GENERAL Y MERCANTIL Editorial DOSSAT SA Quinta edición Madrid 1953

Portus Govinden, Lincoyan. MATEMÁTICAS FINANCIERAS. Editorial Mc Graw Hill. Colombia. 1998

Repetto Celia. Linskens Marcela. Fesquet hilda MATEMATICA MODERNA. Editorial Kapelusz. Decimoctava edición. Buenos Aires Argentina 1967

Silva Santiesteban Mario. ARITMETICA RAZONADA. Colección Goñi. Editorial Ingeniería EIRL. Perú. 1999.

U.A.T.F.