

UNIVERSIDAD AUTONOMA "TOMÁS FRÍAS"
FACULTAD DE CIENCIAS PURAS
CARRERA DE MATEMÁTICA
PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADÉMICA GESTIÓN 2/2017

I ÁREAS Y CONTENIDOS MÍNIMOS

Objetivos

- Mejorar los conocimientos previos a la P.S.A.
- Participar en la P.S.A. de forma activa para su profesionalización

Contenidos Mínimos

ÁLGEBRA

- Operaciones algebraicas.
- Factorización
- Fracciones algebraicas
- Ecuaciones de primer y segundo grado
- Sistema de ecuaciones
- Logaritmos
- Progresiones

TRIGONOMETRÍA

- Sistemas angulares
- Resolución de triángulos rectángulos
- Resolución de triángulos oblicuángulos
- Identidades trigonométricas
- Ecuaciones trigonométricas

II BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Antonov, Vygodsky, Nikitin, Sankin. 1000 problemas de aritmética, álgebra, geometría y trigonometría

Ayres, Frank, Trigonometría plana y esférica, colección Schaum

Baldor, Aurelio, Algebra

III REQUISITOS PARA LA PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADÉMICA

- Cédula de identidad
- Confirmación de la preinscripción mediante la página web www.uatf.edu.bo
- Traje formal
- Portar bolígrafo, lápiz, borrador y papel
- No se permitirá el uso de calculadora

IV LUGAR Y FECHA DE LA PRUEBA

La prueba de suficiencia académica se efectuará el 10 de julio de 2017 a partir de las 8:00 am. en el ambiente 27 de la Facultad de Ciencias Puras, tercer piso, avenida Cívica s/n

Docente responsable:

M.Sc. Lic. Luis Alberto Rivas Espinoza

Vo.Bo. M.Sc. Lic. Alberto Thenier Méndez
DIRECTOR a.i. CARRERA DE MATEMÁTICA

CARRERA DE MATEMÁTICA
PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADÉMICA 2016
PREGUNTAS Y RESPUESTAS

NOMBRE..... FECHA.....

- 1.- ¿Cuál es el ángulo formado por las manecillas del reloj a las 12:30 p.m.?
a) 120° b) 180° c) 95° d) 60° e) Ninguna
- 2.- La suma de ángulos interiores de un triángulo cualquiera es:
a) 180° b) 90° c) 65° d) 120° e) Ninguna
- 3.- $\frac{3}{2}\pi$ radianes es equivalente a:
a) 60° b) 270° c) 35° d) 220° e) Ninguna
- 4.- Un triángulo rectángulo se caracteriza por tener un ángulo de:
a) 180° b) 60° c) 120° d) 95° e) 180°
- 5.- El valor de x en la ecuación $\frac{x+a}{a-b} + \frac{x-a}{a+b} = \frac{x+b}{a+b} + \frac{2(x-b)}{a-b}$ es:
a) $a - 1$ b) a c) $3b$ d) 1 e) Ninguna
- 6.- Una solución de la ecuación $x - 5 = x - 6 = 2x - 6 = 5x + 2 = 0$ es:
a) 3 b) 60 c) 9 d) 8 e) Ninguna
- 7.- Si las soluciones de una ecuación son 2, -2, y 3 ¿de que grado es la ecuación?
a) $3er$ grado b) $1er$ grado c) $2do$ grado d) Ninguna
- 8.- Hallar el valor de m para que el producto de las raíces de la ecuación:
 $m - 2x^2 - 5x + 2m = 0$ sea 6
a) 5 b) 2 c) 4 d) 3 e) Ninguna
- 9.- ¿Cuál es la razón de la siguiente progresión geométrica? $2 : \frac{5}{2} : 3 : \frac{7}{2} : \dots$
a) 3 b) 4 c) 1 d) 0.5 e) 180°
- 10.- El logaritmo de 10000 en base 10, es:
a) 10 b) 2 c) 5 d) 4 e) Ninguna

CARRERA DE MATEMÁTICA
PRUEBA DE SUFICIENCIA ACADÉMICA 1/2017
PREGUNTAS Y RESPUESTAS

NOMBRE..... FECHA.....

- 1.- ¿Cuál es el ángulo formado por las manecillas del reloj a las 6:00 p.m.?
a) 120° b) 180° c) 90° d) 60° e) Ninguna
- 2.- La suma de ángulos interiores de un triángulo cualquiera es:
a) 120° b) 65° c) 90° d) 180° e) Ninguna
- 3.- $\frac{3}{4}\pi$ radianes es equivalente a:
a) 220° b) 135° c) 270° d) 60° e) Ninguna
- 4.- Un triángulo rectángulo se caracteriza por tener un ángulo de:
a) 120° b) 95° c) 180° d) 60° e) $\boxed{\text{Ninguna}}$
- 5.- El valor de x en la ecuación $\frac{x-a}{a-b} + \frac{x+a}{a+b} = \frac{x-b}{a+b} + \frac{x+b}{a-b}$ es:
a) 0 b) $a + 1$ c) a d) b e) $\boxed{\text{Ninguna}}$
- 6.- Una solución de la ecuación $x - 2 \quad x - 5 \quad 2x - 3 \quad x + 2 = 0$ es:
a) 8 b) $\boxed{5}$ c) 3 d) 60 e) Ninguna
- 7.- Si las soluciones de una ecuación son 1, -1, 2, y -2 ¿de qué grado es la ecuación?
a) 1er grado b) 2do grado c) 3er grado d) $\boxed{\text{Ninguna}}$
- 8.- Hallar el valor de m para que el producto de las raíces de la ecuación:
 $m + 1 \quad x^2 - 11x + m + 4 = 0$ sea $\frac{5}{2}$
a) 3 b) $\boxed{1}$ c) 4 d) 5 e) Ninguna
- 9.- ¿Cuál es la razón de la siguiente progresión geométrica: $-5 \dots \dots, 640$ de 8 términos?
a) 1 b) -1 c) 2 d) $\boxed{-2}$ e) Ninguna
- 10.- El logaritmo de 1000 en base 10, es:
a) 2 b) $\boxed{3}$ c) 4 d) 5 e) Ninguna