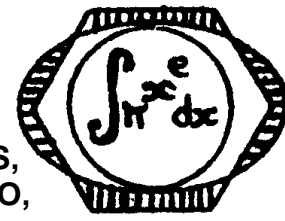


SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA
 ÁREA DE MATEMÁTICAS
 TRIGONOMETRÍA
 GRADO DÉCIMO
 EXAMEN DE UNIDAD

TEMAS: IDENTIDADES TRIGONOMETRICAS, GRAFICAS,
 PROBLEMAS, TEOREMAS DEL SENO Y DEL COSENO,
 SECCIONES CONICAS



ESTUDIANTE: _____

ORIENTADOR: DANIEL TRUJILLO LEDEZMA

NOTA: Esta evaluación utiliza el tipo de pregunta **SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA**, y debes rellenar en óvalo (O) con tinta y sin tachones, la letra correspondiente en el **RECUADRO DE RESPUESTAS**. Cada respuesta debe quedar rigurosamente justificada con su respectivo procedimiento matemático.

1-.El valor en radianes de 135° es:
 A) $\pi/4$ B) $3\pi/5$ C) $3\pi/4$ D) $4\pi/3$

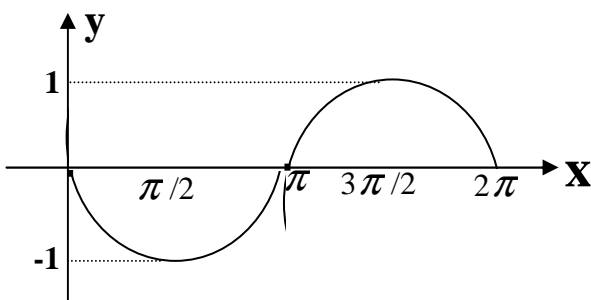
2-. $\text{Sen}X\text{Sec}X$ es equivalente a:
 A) Sen^2X B) $\text{Tan}X$ C) $\text{cot}X$ D) $\text{Csc}X$

3-. $\text{Sec}X - \text{Cos}X$ es equivalente a:
 A) Sen^2X B) $\text{sen}X\text{Tan}X$ C) Tan^2X D) Cot^2X

4-. $\frac{\text{Sen}5X - \text{Sen}3X}{\text{Cos}5X + \text{Cos}3X}$ equivale a:

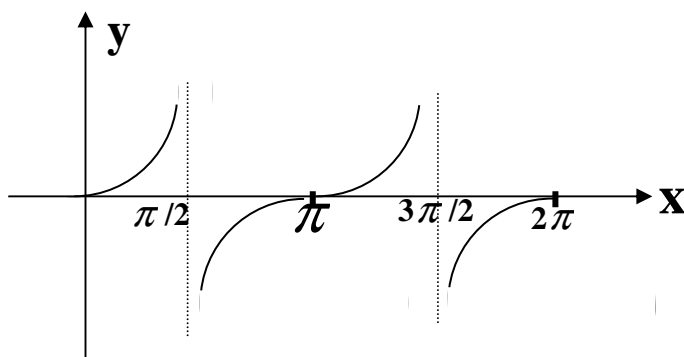
A) $\text{Tan}X$ B) $\text{Tan}2X$ C) $\text{Tan}3X$ D) $\text{Tan}4X$

5-. La siguiente grafica representa:



A) $\text{Sen}X$ B) $-\text{sen}X$ C) $\text{Cos}X$ D) $-\text{Cos}X$

6-.La siguiente grafica representa:



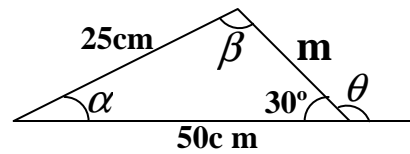
A) $\text{Cot}X$ B) $\text{Csc}X$ C) $\text{Cos}X$ D) $\text{Tan}X$

7-. Un observador que se halla en un faro de 200 m de altura, ve en un momento dado, dos lanchas que se hallan en línea con el faro, y éste entre ellas. Los ángulos de depresión son de 30° y 60° . La distancia que separa las lanchas en ese instante es:
 A) 381 m B) 461 m C) 583 m D) 621 m

8-.El espigado profesor Mario "El Toni" Cifuentes acostumbra asolearse en el patio de su casa los días domingo (claro está), parándose en el centro del pátio durante algunos minutos. Si la hora en que lo hace es las 8:00 am, y la longitud de su sombra es 2,84 m, cuál es la estatura del profesor Mario, en m:
 A) 1,50 B) 1,58 C) 1,64 D) 1,84

9-. Una escalera de 10 m de longitud está recostada contra un muro vertical, formando un ángulo de 37° con el suelo. Qué distancia horizontal debe acercarse la base de la escalera al muro, de tal suerte que la altura a la que se hallaba el extremo superior de la escalera sea media proporcional entre la longitud de la escalera y la distancia vertical que hace el extremo superior:
 A) 2,5 m B) 3,6 m C) 4,8 m D) 5,2 m

Las preguntas 10 a 12 se responden de acuerdo al siguiente grafico:

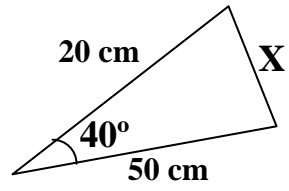


10-.El valor del ángulo α , es en grados:
 A) 20 B) 40 C) 60 D) 90

11-.La longitud de m, es en cm:
 A) 25,3 B) 38,5 C) 43,3 D) 51,4

12-. El valor del ángulo θ , es en grados:
 A) 60 B) 90 C) 130 D) 150

13-.El valor de X en la siguiente figura, vale en cm:



14-. La ecuación: $9X^2 - 36X + 24Y + 18 = 0$, representa:

- A) Una línea recta
- B) Una elipse
- C) Una hipérbola
- D) Una circunferencia

15-. Respecto al ejercicio anterior, el punto **(2,3)**, representa:

- A) Vértice
- B) Foco
- C) Centro
- D) Semi-eje mayor

EN EL ESTUDIO NO EXISTE LA SACIEDAD.

Erasmus de Róterdam

LA ÚNICA MANERA DE EDUCAR ES DANDO UN EJEMPLO, A VECES UN EJEMPLO ESPANTOSO.

Albert Einstein