



UANL



Portafolio de Evidencias Oportunidades Extraordinarias

Matemáticas 2

Nombre del estudiante :

Matricula: _____

Fecha: ____/____/ 2017

Maestro: _____

Señala la oportunidad correspondiente:

3ª

4ª

5ª

6ª

El presente portafolio forma parte del 40% de tu calificación. Este valor se obtendrá siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. Escrito a mano con buena presentación (limpieza y ortografía)
2. Contestado en su totalidad y con las respuestas correctas.
3. Datos de identificación completos.
4. Se entregará únicamente al iniciar el examen al maestro que realice la guardia.
5. FAVOR DE CONTESTAR SOLAMENTE CON TINTA AZUL.

ADVERTENCIA

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.

Portafolio Matemáticas 2 Oportunidades Extraordinarias

Nombre: _____ Mat _____ Op _____

MATEMÁTICAS 2	
Competencia Genérica	4.- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 5.- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos. 8.- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
Competencia Disciplinar	1.- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. 3.- Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. 4.- Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. 8.- interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

Este portafolio tiene un valor de 50% de tu calificación. Para poder tener derecho a dichos puntos, el portafolio debe cumplir con los siguientes requisitos:

- 1.- Debe estar completamente contestado.**
- 2.- Las respuestas deben estar correctas y los procedimientos deben ser claros, con orden y utilizando lápiz.**
- 3.- Las respuestas deben estar encerradas.**
- 4.- Debe ser entregado el día que presentas el examen.**
- 5.- Si algún procedimiento no cabe en el espacio designado en el portafolio, este puede ser realizado en una hoja blanca debidamente identificado a que problema corresponde, dicha hoja debe incluirse al final del mismo.**

Etapa 1: Ecuaciones cuadráticas o de segundo grado en una variable.

1.- Resuelve las ecuaciones completando el trinomio cuadrado perfecto.

a) $6x + 13 = 29$ $x^2 -$	b) $8x + 7 = 27$ $x^2 +$
---------------------------	--------------------------

2.- Resuelve las ecuaciones empleando la fórmula general.

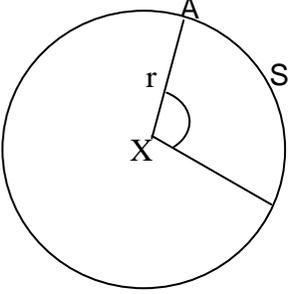
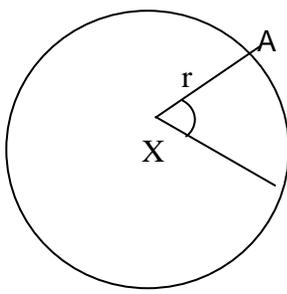
a) $17x - 3 = 0$ $6x^2 -$	b) $10x + 3 = 0$ $7x^2 +$
---------------------------	---------------------------

3.- Resuelve las ecuaciones por factorización.

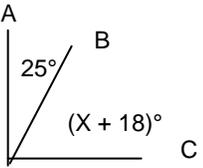
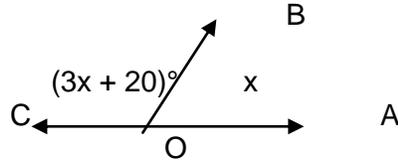
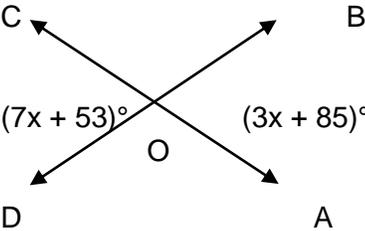
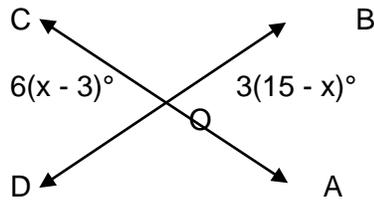
a) $-6 = 0$ $x^2 - x$	b) $15x + 7 = 0$ $2x^2 +$
-----------------------	---------------------------

Etapa 2: Geometría Plana.

1.- Dados los siguientes círculos determina la medida del ángulo central en radianes y grados sexagesimales.

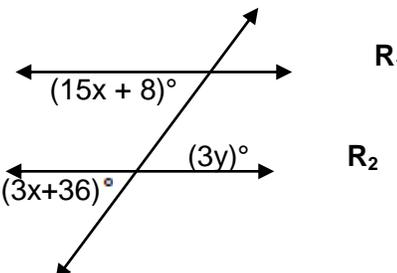
 <p>$S = 120 \text{ cm}$ $r = 30 \text{ cm}$</p> <p style="text-align: right;">_____ radianes _____ grados</p>	 <p>$S = 75 \text{ cm}$ $r = 15 \text{ cm}$</p> <p style="text-align: right;">_____ radianes _____ grados</p>
---	---

2.- En cada uno de los siguientes casos, encuentra lo que se te pide.

<p>A) Sea el $\angle AOC$ recto, ¿cuánto mide el $\angle AOB$?</p>  <p style="text-align: right;">$X =$ _____</p>	<p>B) Encuentra el valor de "x".</p>  <p style="text-align: right;">$X =$ _____</p>
<p>C) Encuentra el valor del $\angle COD$</p>  <p style="text-align: right;">$\angle COD =$ _____</p>	<p>D) Encuentra el valor de "x".</p>  <p style="text-align: right;">$X =$ _____</p>

3.- Encuentra en el siguiente ejercicio los valores de “x” y “y”.

A) Datos: $R_1 \parallel R_2$

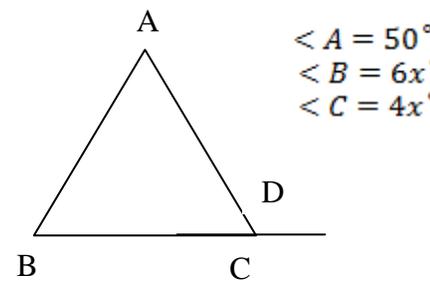


X=_____, Y=_____

4.- Resuelve cada uno de los siguientes ejercicios, tomando en cuenta que la suma de los ángulos interiores de un triángulo es de 180° .

Los ángulos de un triángulo están a la razón de 7:6:5, encuentra la medida de dichos ángulos.

En el siguiente triángulo, determina el valor del ángulo exterior.



$\angle A = 50^\circ$
 $\angle B = 6x^\circ$
 $\angle C = 4x^\circ$

5.- Un polígono regular tiene 15 lados, contesta lo siguiente:

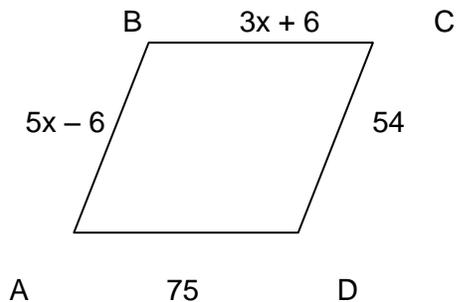
A) Calcula la suma de los ángulos interiores	B) Determina la medida de cada ángulo interior.
--	---

C) Determina la medida de cada ángulo exterior.

D) Determina el número de diagonales.

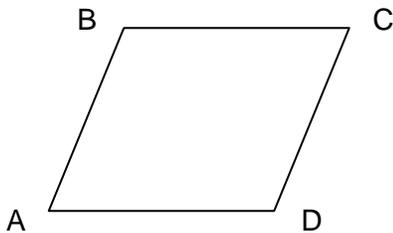
6.-Resuelve cada ejercicio

A) Si ABCD es un paralelogramo, determina el valor de "x" y de "y".



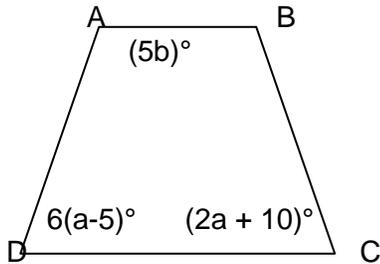
B) Si ABCD es un paralelogramo, hallar el valor de "y".

$$B=150^\circ \quad D=(40x + 30)^\circ \quad C=(7y + 3x)^\circ$$



C) Las diagonales de un rombo miden 10 y 24 cm respectivamente. Calcula su perímetro.

D) Si ABCD es un trapecio isósceles, calcula el valor de "b".

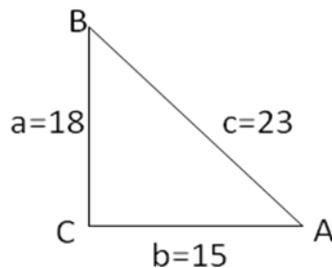


E) Calcula el área de un rectángulo si su largo es de 24 cm y su diagonal mide 74 cm.

F) Calcula el área de un triángulo equilátero cuyo perímetro es de 30 cm.

Etapas 3: Trigonometría (Triángulos Rectángulos).

1.- Determina las funciones trigonométricas de los ángulos agudos de los triángulos rectángulos.



SenA=	SenB=
CosA=	CosB=
TanA=	TanB=
CotA=	CotB=
SecA=	SecB=
CscA=	CscB=

2.- Utilizando la calculadora determina el valor de las siguientes funciones trigonométricas, redondeando la respuesta a cuatro dígitos.

Sen $25^\circ =$	Cos $38^\circ 27' =$	Tan $59^\circ 30' 7'' =$
Cos $15^\circ =$	Sen $110^\circ =$	Tan $48^\circ 18' =$
Cot $59^\circ 50' =$	Sec $10^\circ 11' =$	Csc $32^\circ =$

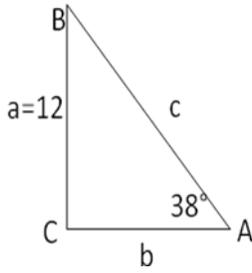
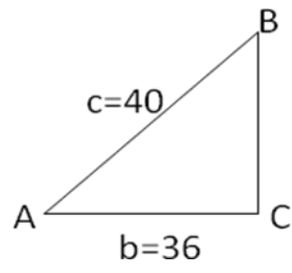
3.- Encuentra el valor de θ para cada una de las funciones trigonométricas. Utiliza la calculadora.

Sen $\theta = 0.9205$	Cos $\theta = 0.0523$	Tan $\theta = 2.2460$
-----------------------	-----------------------	-----------------------

4.- Determina el valor de la función indicada, considerando que el ángulo es agudo.

Dado $\text{Sec}A = \frac{45}{27}$ determina $\text{Cot}A =$	Dado $\text{Tan}B = \frac{7}{24}$ determina $\text{Sen}B =$
--	---

5.- Encuentra los datos que se te piden en cada uno de los siguientes triángulos rectángulos.

 <p>$b =$ _____ $c =$ _____ $\angle C =$ _____</p>	 <p>$a =$ _____ $\angle A =$ _____ $\angle B =$ _____</p>
--	---

Etapa 3: Trigonometría. (Triángulos Oblicuángulos)

1.- Determina el valor de lado “c”, del triángulo oblicuángulo, cuyos lados son: $a = 14.6$ cm, $b = 20$ cm y el $\angle C = 120^\circ$.



2.- Determina el área del triángulo, cuyos lados $b = 76$ cm, $c = 54$ cm y el $\angle A = 49^\circ$.



3.- Dados los lados $a = 50$ cm, $b = 35$ cm y $c = 74$ cm del triángulo oblicuángulo. Determina el valor de los ángulos $\angle A$ y $\angle B$.

