



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
Preparatoria No. 23



PORTAFOLIO DE SEGUNDA OPORTUNIDAD DE MATEMÁTICAS 2
Semestre Enero-Junio 2018

NOMBRE: _____ GRUPO: _____ CALIF _____
MATRICULA: _____

PRIMERA ETAPA. ECUACIONES CUADRÁTICAS O DE SEGUNDO GRADO CON UNA VARIABLE.

Resuelve cada ecuación cuadrática por el método indicado:

1.- $x^2 - 6x - 11 = 0$ (Factorización)

2.- $y^2 + 2y - 48 = 0$

Factorización	Fórmula general: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

3.- $6x^2 - 23x + 20 = 0$

Fórmula general: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23



4.- $9x^2 - 1 = 0$ (Por factorización o fórmula general)	5.- $6x^2 + 15x = 0$ (Por factorización o fórmula general)
--	--

SEGUNDA ETAPA. GEOMETRÍA PLANA.

ÁNGULOS

$\pi rad = 180^\circ$		
6.- Expresa el ángulo 100° en radianes.	7.- Expresa el ángulo 150° en radianes.	8.- Expresa el ángulo $\frac{5\pi}{18}$ radianes en grados.

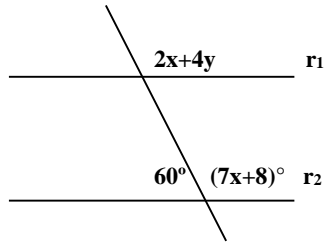


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

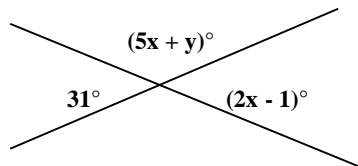
Preparatoria No. 23



9.- Halla el valor de y en la figura ($r_1 \parallel r_2$).



10.- Halla el valor de y .



TRIÁNGULOS.

11.- Si A, B y C los ángulos interiores de un triángulo, donde $\angle A = (2x + 14)^\circ$, $\angle B = (5x - 6)^\circ$ y $\angle C = (3x + 8)^\circ$. Halla la medida del ángulo B.

o



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Preparatoria No. 23



POLÍGONOS.

$s_{a_i} = 180^\circ(n - 2)$	$a_i = \frac{180^\circ(n - 2)}{n}$	$d = \frac{n(n - 3)}{2}$	$a_e = 360^\circ$	$a_e = \frac{360^\circ}{n}$
------------------------------	------------------------------------	--------------------------	-------------------	-----------------------------

12.- Los ángulos que se dan son ángulos de un hexágono, halla el ángulo E.

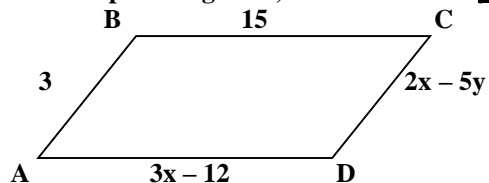
$\angle A = (4x + 15)^\circ$, $\angle B = (3x - 2)^\circ$, $\angle C = (x - 11)^\circ$, $\angle D = (5x)^\circ$, $\angle E = (2x + 23)^\circ$ y $\angle F = (x + 7)^\circ$

13.- Para un pentadecágono halla la suma de sus ángulos interiores y el número de diagonales.

14.- Los ángulos interiores de un polígono suman 2520° . Halla el número de diagonales.

CUADRILÁTEROS Y ÁREAS.

15.- Si ABCD es un paralelogramo, halla el valor de y .

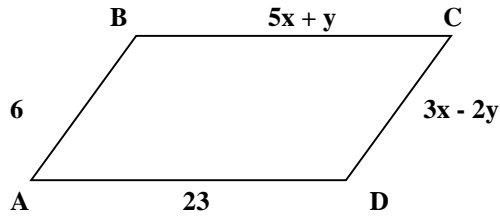




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23



16.- Si ABCD es un paralelogramo, halla el valor de x y y . Si $\angle A = (3w + 27)^\circ$, $\angle B = (w + 5z)^\circ$ y $\angle C = 108^\circ$.



17.- Si el perímetro de un rombo es de 260 cm y una de sus diagonales mide 50 cm. Halla el área.

18.- Encuentra la altura de un trapecio, si sus bases miden 24 cm y 18 cm respectivamente y su área es de 126 cm^2 .



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Preparatoria No. 23

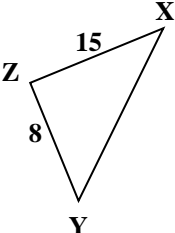


TERCERA ETAPA: TRIGONOMETRÍA (TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS).

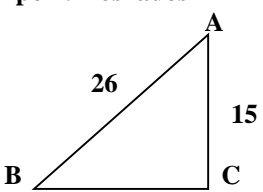
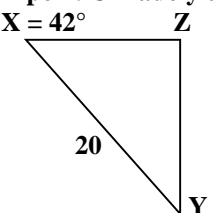
19.- Escribe la definición abreviada de las funciones trigonométricas de un ángulo agudo.

$\text{Sen}\theta =$	$\text{Cos}\theta =$	$\text{Tan}\theta =$	$\text{Cot}\theta =$	$\text{Sec}\theta =$	$\text{Csc}\theta =$
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

20.- Halla el valor de las funciones:

<p>a)</p>  <p>$\text{Sen}X =$</p> <p>$\text{Cos}X =$</p> <p>$\text{Tan}X =$</p> <p>$\text{Cot}X =$</p> <p>$\text{Sec}X =$</p> <p>$\text{Csc}X =$</p>	<p>b)</p> <p>$\text{Sen}A =$</p> <p>$\text{Cos}A =$</p> <p>$\text{Tan}A =$</p> <p>$\text{Cot}A =$</p> <p>$\text{Sec}A = \frac{17}{8}$</p> <p>$\text{Csc}A =$</p>
---	--

21.- Resuelve cada triángulo, encierra las respuestas:

<p>Tipo 1: Dos lados</p> 	<p>Tipo 2: Un lado y un ángulo</p> <p>$X = 42^\circ$</p> 
--	--



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Preparatoria No. 23

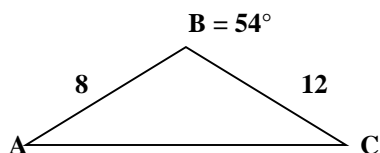


22.- La sombra que proyecta una persona de 1.65 m es de 1.6 m. En ese instante un árbol proyecta una sombra de 3.5 m. Calcula la altura del árbol.

CUARTA ETAPA: TRIGONOMETRÍA (TRIÁNGULOS OBLICUÁNGULOS).

FORMULARIO DE TRIGONOMETRÍA		
$\text{Sen}\theta = \frac{1}{\text{Csc}\theta}$	$\text{Cos}\theta = \frac{1}{\text{Sec}\theta}$	$\text{Tan}\theta = \frac{1}{\text{Cot}\theta}$
$\text{Tan}\theta = \frac{\text{Sen}\theta}{\text{Cos}\theta}$	$\text{Cot}\theta = \frac{\text{Cos}\theta}{\text{Sen}\theta}$	
$\text{Sen}^2\theta + \text{Cos}^2\theta = 1$	$1 + \text{Tan}^2\theta = \text{Sec}^2\theta$	$1 + \text{Cot}^2\theta = \text{Csc}^2\theta$
$\frac{a}{\text{Sen}A} = \frac{b}{\text{Sen}B} = \frac{c}{\text{Sen}C}$		
$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\text{Cos}A$	$\text{Cos}A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$	
$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac\text{Cos}B$	$\text{Cos}B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac}$	
$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\text{Cos}C$	$\text{Cos}C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$	

23.- Determina el valor del lado b_c <C y el área de la figura.

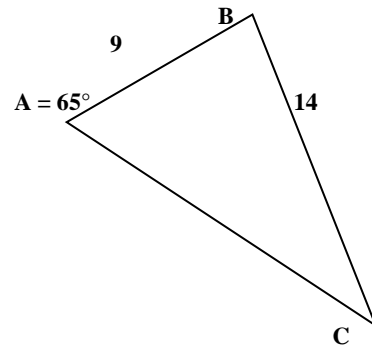




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Preparatoria No. 23



24.- Determina el valor del lado \underline{b} y el área de la figura.





UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

Preparatoria No. 23



RÚBRICA DE EVALUACIÓN.

Porcentaje de ejercicios resueltos correctamente con procedimiento.	85% - 100%	70% - 84%	55% - 69%	20% - 54%	0% - 19%
Orden, limpieza y entrega en tiempo y forma.	5 puntos a criterio del Maestro.				