



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

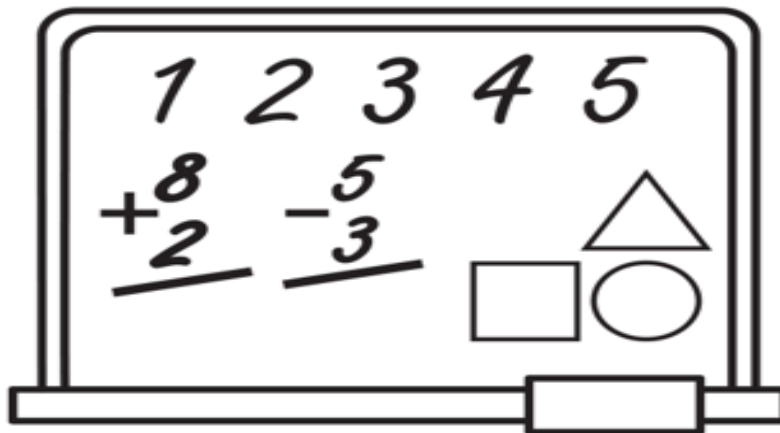


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

PREPARATORIA No. 9

MATEMATICAS II

LABORATORIO (SEGUNDO PARCIAL)



Nombre del Alumno: _____

Grupo: _____ Matrícula: _____ No. de Lista: _____

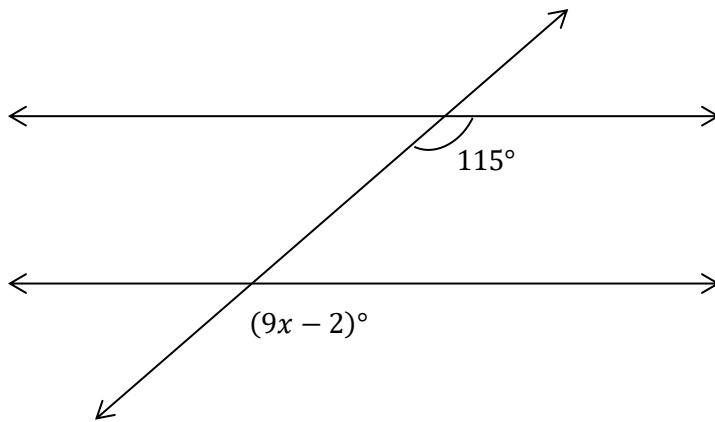
Nombre del Maestro: _____

Monterrey, Nuevo León a ____ de _____ 2018

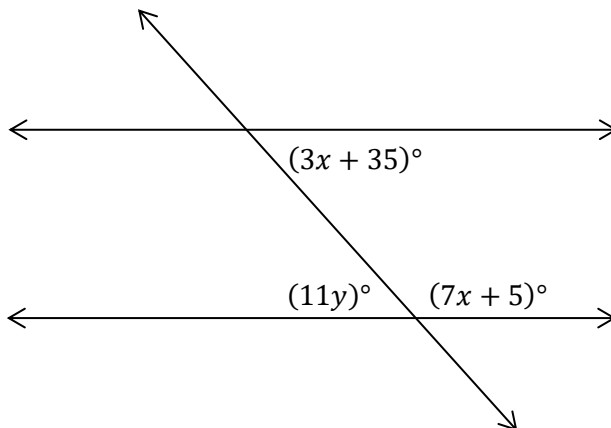
CONTESTA CORRECTAMENTE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

1. ANGULOS ENTRE RCTAS PARALELAS CORTADAS POR UNA TRANSVERSAL

a) Hallar el valor de x en la siguiente figura.

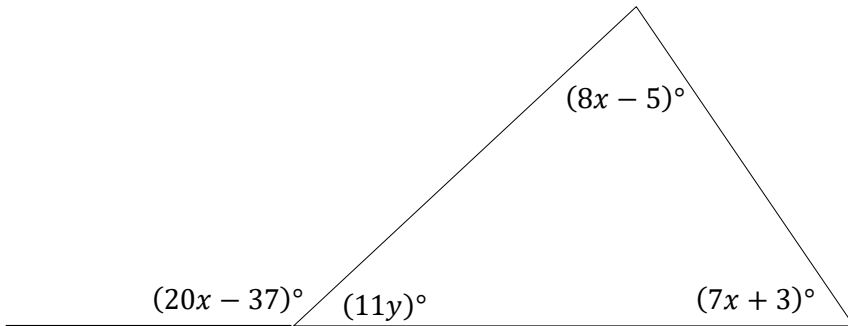


b) Determina el valor de y en la siguiente figura.

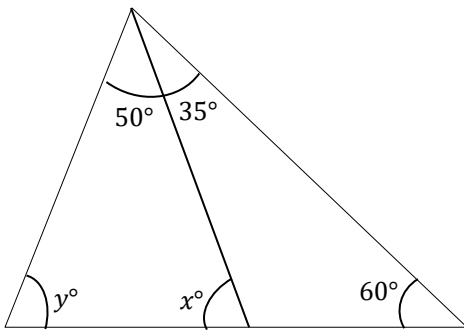


2. Suma de ángulos interiores de un triángulo.

a) Hallar el valor de x y de y de la siguiente figura.



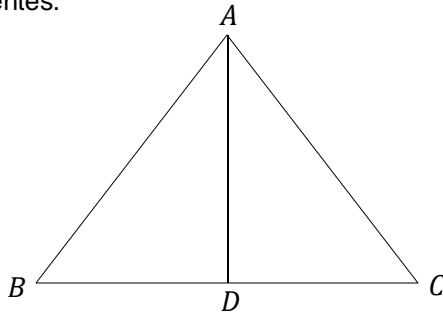
b) Encuentra el valor de las variables en la siguiente figura.



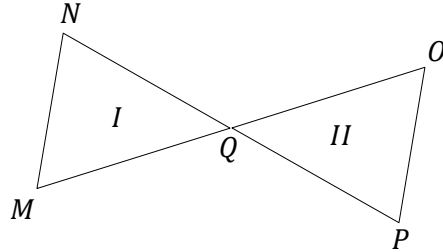
c) Los ángulos interiores de un triángulo están representados por $(x + 15)^\circ$, $(3x - 75)^\circ$ y $(2x - 30)^\circ$. Demuestra que el triángulo es equilátero.

3. Criterios de congruencia de triángulos.

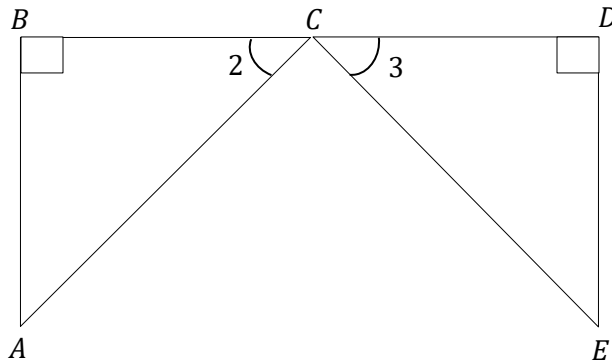
- a) En la figura, $\overline{AB} \cong \overline{AC}$ y \overline{AD} es una mediana, demuestra que $\triangle ABD$ y $\triangle ACD$ son congruentes.



- b) En la figura, Q es el punto medio de \overline{NP} y \overline{OM} , demuestra que los $\triangle I \cong \triangle II$.

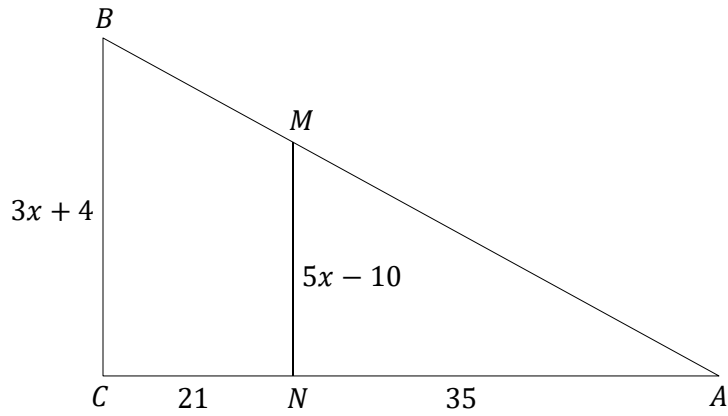


- c) En la figura, C es el punto medio de \overline{BD} y $\sphericalangle 2 \cong \sphericalangle 3$, demuestra que los triángulos ABC y EDC son congruentes.

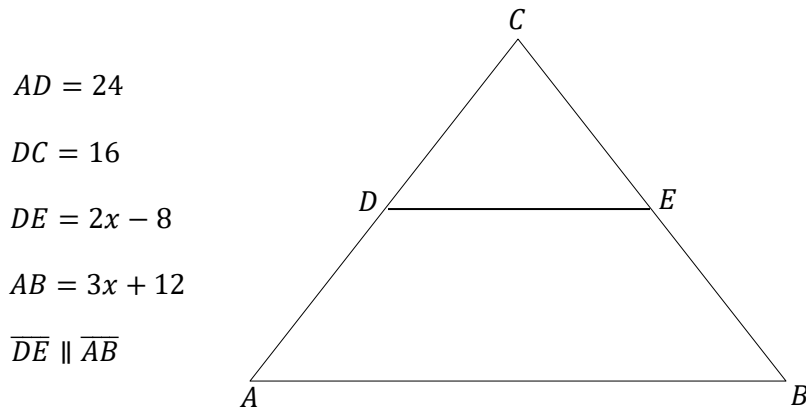


4. Semejanza de triángulos.

a) Si en la figura $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$, halla el valor de x .



b) Determina el valor de x de acuerdo con la figura.



c) Un niño de 1.5 m. de estatura proyecta una sombra de 2.2 m. Calcula la medida de un poste que al mismo tiempo proyecta una sombra de 6.6 m. (Elabora un diagrama)

5. Elementos y propiedades de los polígonos.

a) Los ángulos interiores de un hexágono se representan con $A = 5x^\circ$, $B = 3x^\circ$, $C = 2.5^\circ$, $D = 3.5^\circ$, $E = 6x^\circ$ y $F = 5x^\circ$. Hallar el valor del ángulo A .

b) El ángulo interior de un polígono regular mide 135° . Determina:

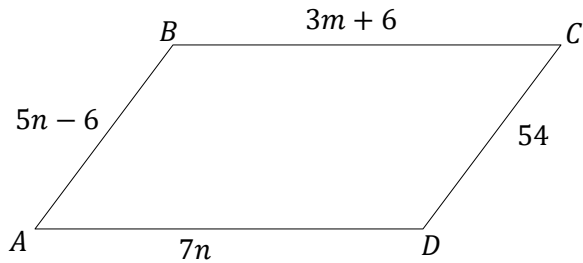
- El número de lados
- La suma de los ángulos interiores
- El número de diagonales
- La medida de su ángulo exterior

c) Encuentra el número de diagonales que se pueden trazar en un polígono regular, si cada ángulo interior mide el triple que cada ángulo exterior.

d) ¿Cuál es el polígono en donde se pueden trazar 35 diagonales.

6. Cuadriláteros

a) Si $ABCD$ es un paralelogramo, halla el valor de m .



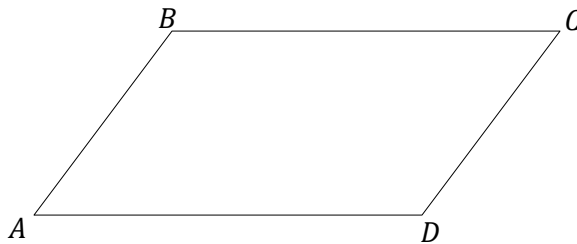
b) Si $ABCD$ es un paralelogramo, determina el valor de x y y .

$$AE = 6x + 4z$$

$$AC = 24$$

$$BE = 5x + 7z$$

$$AB = 118$$



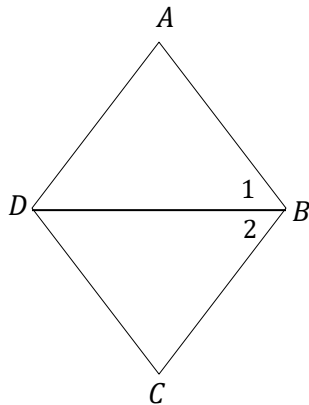
c) Si la figura $ABCD$ es un rombo, encuentra la medida de z .

$$DB = 50$$

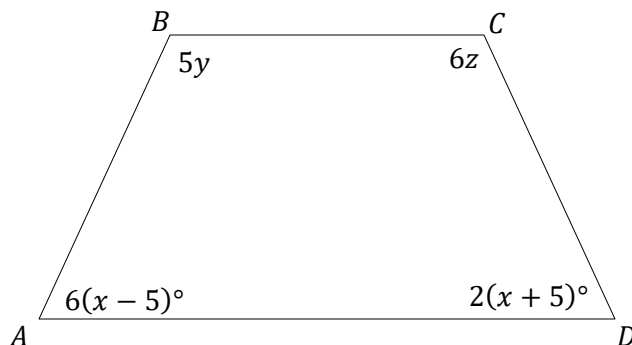
$$BC = 4x - 6$$

$$DC = 3x + 4z$$

$$\sphericalangle C = 60^\circ$$

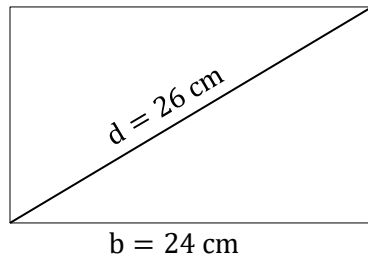


d) Si $ABCD$ es un trapecio isósceles, halla el valor de x , y y z .

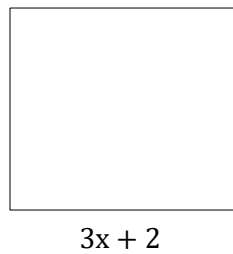


7. Áreas de regiones poligonales.

a) Hallar el área de un rectángulo cuya base mide 24 cm . y su diagonal 26 cm .



b) El área de un cuadrado es igual a 841 cm^2 . Encuentra el valor de x .



c) Una de las diagonales de un rombo mide 140 cm . y cada uno de sus lados mide 74 cm . Calcula su área.

d) Si $ABCD$ es un trapecio isósceles, determina su área.

