



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Escuela Industrial y Prepa Técnica Pablo Livas

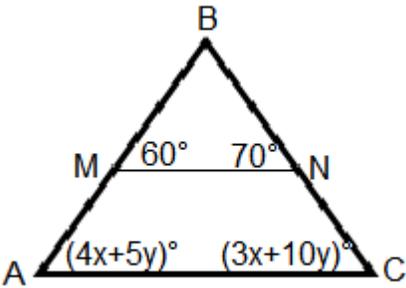
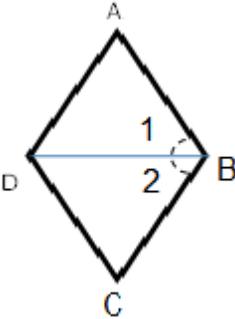
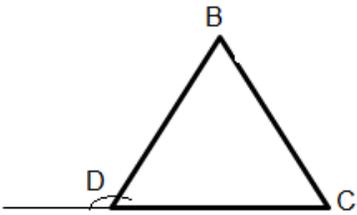


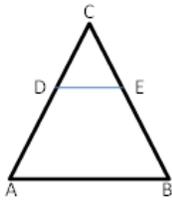
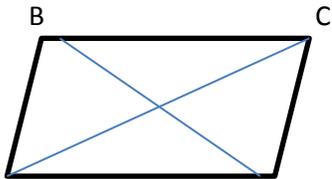
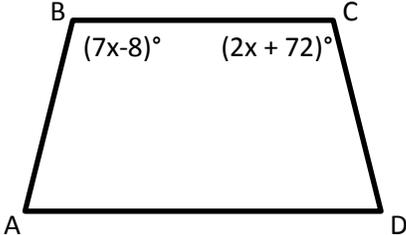
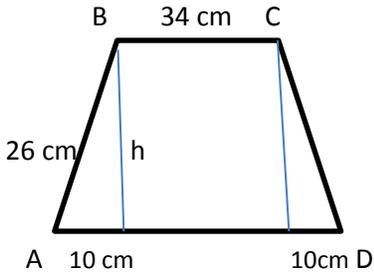
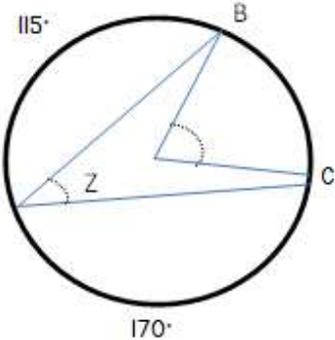
REQUISITO PARA EXAMEN DE MATEMÁTICAS II 3RA Y 5TA. OPORTUNIDAD

ETAPA 1: Ecuaciones cuadráticas

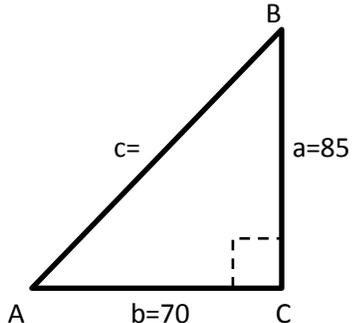
1. Resuelve la siguiente ecuación cuadrática por factorización. $x^2 - 2x - 24 = 0$	2. Resuelve la siguiente ecuación cuadrática utilizando el método de completar un trinomio cuadrado perfecto. $x^2 - 8x - 20 = 0$
3. Encuentra el conjunto solución de la siguiente ecuación cuadrática $3x^2 = 3 - 8x$ utilizando la fórmula general	4. Javier tiene el doble de edad que Antonio. El producto de sus edades es de 72, ¿Cuál es la edad de cada uno de ellos?

Etapa 2: Geometría Plana

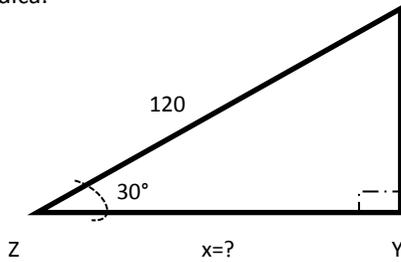
5. Expresa un ángulo de 2.4 radianes en grados sexagesimales.	6. Sean A y B dos ángulos suplementarios, donde $a = 8(2x - 3)^\circ$, $B = 10(x + 3.5)^\circ$. Hallar la medida del ángulo A
7. Halla el valor de "x" en la siguiente figura. 	8. En la Figura \overline{BD} es bisectriz del $\angle ABC$, hallar el valor de x si: $\angle 1 = (5x + 26)^\circ$, $\angle 2 = (7x + 6)^\circ$. 
9. Halla la medida del ángulo B en el triángulo de la figura, si $\angle B = (3x)^\circ$, $\angle C = (7x)^\circ$ y $\angle D = (80)^\circ$. 	10. En un hexágono regular calcula: a) La suma de los ángulos interiores b) La medida de cada ángulo interior c) La medida de cada ángulo exterior d) El número total de diagonales que se pueden trazar

<p>11. Si ABCDE es un triángulo, determina el valor de "x" $CD=3x-11$ $DA=2x+1$ $DE=22$ $AB=55$ $DE \parallel AB$</p> 	<p>12. Sea ABCD un paralelogramo, encuentra el valor de "x" "y" $AE=x+5y$ $AC=128$ $BE=5x-y$ $BD=120$</p> 
<p>13. Si ABCD es un trapecio isósceles, encuentra la medida del ángulo A.</p> 	<p>14. Si ABCD es un trapecio isósceles, hallar su área.</p> 
<p>15. Encuentra el área de un triángulo equilátero, si sus lados miden 40cm respectivamente.</p>	<p>16. Determina el área de un rectángulo, si su altura mide 15cm y su diagonal 39 cm.</p>
<p>17. Hallar la medida del ángulo Z</p> 	

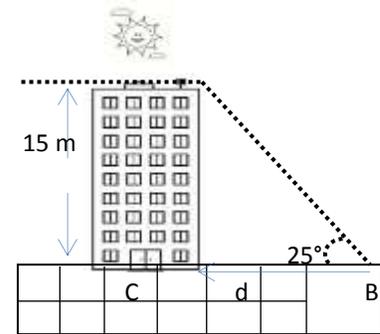
ETAPA 3: Trigonometría, triángulos rectángulos

<p>18. Dado $\cos \theta = \frac{12}{32}$, encontrar el valor de las demás funciones trigonométricas.</p>	<p>19. Encuentra el valor de Sen A y Cos B del siguiente triángulo rectángulo</p> 
<p>20. Determinar el valor de $\sin 35^\circ 48' 12''$.</p>	<p>21. Encontrar el valor del ángulo agudo de $\cos \theta = 0.42262$</p>

22. Resuelve el siguiente triángulo rectángulo y encuentra el valor que se te indica.



23. Cuando el Sol está a 25° sobre el horizonte, ¿cuál es el largo de una sombra que proyecta un edificio de 15 m de altura?



ETAPA 4: Trigonometría, triángulos oblicuángulos

24. Si el punto $(-24, 70)$ está sobre el lado terminal de un ángulo, calcular el valor de las funciones trigonométricas de θ .

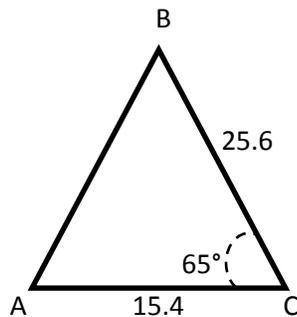
26. Para el valor de la razón trigonométrica que se indica, encontrar los valores de θ si $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$.

$$\text{Sen } \theta = -0.866$$

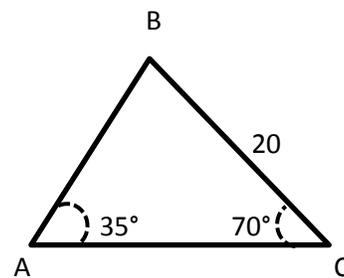
25. Dado $\text{Tan } \theta = 8/15$, encuentra el valor de $\text{Sen } \theta$.

Resolver los siguientes triángulos oblicuángulos y determinar su área. (26, 27 y 28)

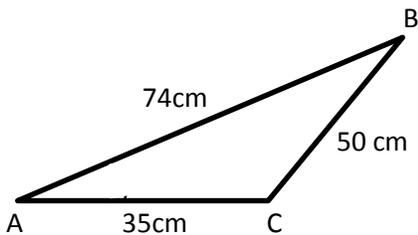
27.



28.



29.



30. Un avión vuela 240 km de la ciudad B; luego cambia su rumbo de 60° y se dirige a la ciudad C, que está a 162 km de B. ¿Cuál es la distancia de la ciudad A a C?