UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

CICLO ESCOLAR: 2017 – 2018	SEMESTRE: ENERO – JUNIO 2018
ACTIVIDAD DE INTEGRADORA ETAPA 4 DE MATEMÁTICAS II	FECHA: MAYO 2018
ELABORÓ: ACADEMIA DE MATEMÁTICAS	SEGUNDO SEMESTRE
JEFE DE LA ACADEMIA DE MATEMÁTICAS II: MTRA. ADRIANA I. GARZA CERVANTES	
PROGRAMA EDUCATIVO: PROPEDÉUTICO	

NOMBRE DEL ALUMNO(A):____

GRUPO:_______ N.L._________ CALIFICACIÓN__________

COEVALUACIÓN REALIZADA POR:______________________________________

I. INSTRUCCIONES: Relaciona correctamente las siguientes columnas

1.	( )	Así se les llama a los ángulos cuando su lado terminal coincide con uno de los ejes coordenados:	A)	Ángulo de referencia
2.	( )	Consiste en dos rectas numéricas perpendiculares entre sí (llamadas ejes), una horizontal y otra vertical, cuyo punto de intersección (origen) es el cero en cada escala.	B)	Triángulo rectángulo
			C)	Posición normal
3.	( )	Se llama así al ángulo agudo positivo entre el eje X (parte positiva o negativa) y el lado terminal R del ángulo dado.	D)	Ángulo cuadrantal
			E)	Lado terminal
4.	( )	Se dice que un ángulo se encuentra así, cuando su vértice está en el origen y su lado inicial coincide con el eje positivo “x”.	F)	Distancia Radial
5.	( )	Se le llama así al proceso de determinar, a partir de algunos de ellos, los elementos restantes de un triángulo.	G)	$A=\frac{1}{2}absenC$
6.	( )	Expresión matemática que dice: “Si a, b y c son las longitudes de los lados de un triángulo cualquiera y A, B y C son respectivamente los ángulos que se oponen a dichos lados, se tiene: $\frac{a}{senA}=\frac{b}{senB}=\frac{c}{senC}$”	H)	Resolución de un triángulo
			I)	Ángulos coterminales
7.	( )	Es la expresión matemática que dice: “Si a, b y c son las longitudes de los lados de un triángulo cualquiera, y C denota la medida del ángulo comprendido entre los lados de longitud a y b, se tiene que $c^2=a^2+b^2-2ab\cos C$”	J)	Ángulo obtuso
			K)	$A=\frac{bh}{2}$
8.	( )	Se le llama así a la distancia del origen “O” a un punto cualquiera “P” en un sistema de coordenadas.	L)	Ley de Senos
			M)	Ley de Cosenos
9.	( )	A los ángulos de medidas distintas pero con el mismo lado terminal se les llaman:	N)	Teorema de Pitágoras
10.	( )	Si ABC es un triángulo cualquiera cuyos lados tienen longitudes a, b y c, y C es el ángulo que forman los dos primeros, entonces el área del triángulo se calcula mediante la fórmula:	O)	Sistema de coordenadas rectangulares

II. INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada reactivo, realiza el procedimiento correspondiente y encierra la respuesta correcta. (Sin el procedimiento no será válida tu respuesta).

Dado que el punto (- 4, - 6) está sobre el lado terminal de un ángulo A en posición normal, resuelve los problemas 11 y 12.

11.- Calcula Sen A

a) $\frac{-3\sqrt{13}}{13}$ b) $\frac{-2\sqrt{13}}{13}$ c) $\frac{-4}{6}$ d) $\frac{-3}{13}$ e) $\frac{-3}{\sqrt{13}}$

12. Calcula Cos A

a) $\frac{-3\sqrt{13}}{13}$ b) $\frac{-2\sqrt{13}}{13}$ c) $\frac{-4}{6}$ d) $\frac{-3}{13}$ e) $\frac{-3}{\sqrt{13}}$

13. Un ángulo coterminal de 60°es:

a) 50° b) $40°$ c) $-300°$ d) $30°$ e) $120°$

14. $Sen 0° + 3\cos 0° + sen 90° - 2\cos 180°$

a) 6 b) 3 c) 0 d) -1 e) -3

15. $Sen\frac{\pi}{2} - sen\pi + 5sen2\pi + \cos\frac{\pi}{2} - \cos\pi$

a) 0.5209 b) 2 c) $\frac{\pi}{4}$ d) 0 e) 3.5

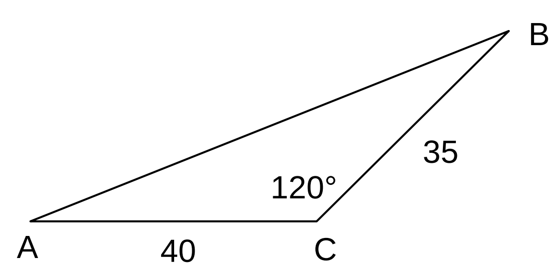
16. Dada la función $\cos\theta = 0.32556$, hallar los valores del ángulo θ si $0° \le \theta \le 360°$.

a) $128°\ y\ 251°$ b) $192°\ y\ 348°$ c) $39°\ y\ 141°$ d) $71°\ y\ 289°$ e) $128°\ y\ 308°$

17. Dada la función $\tan\theta = -1.732$, hallar los valores del ángulo θ si $0° \le \theta \le 360°$.

a) $252°\ y\ 132°$ b) $120°\ y\ 230°$ c) $120°\ y\ 300°$ d) $152°\ y\ 200°$ e) $128°\ y\ 308°$

Dado el siguiente triángulo, resuelve el problema 18 y 19.



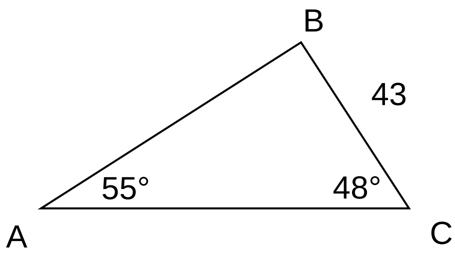
18. Calcula la longitud del lado c.

a) 70.6 b) 61.44 c) 56.4 d) 65 e) 78.6

19. Encuentra la medida del ángulo A.

a) 20.63° b) $32.2°$ c) $27.8°$ d) $36.8°$ e) $23.5°$

Dado el siguiente triángulo, resuelve el problema 20 y 21.



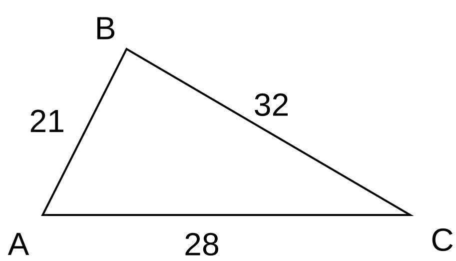
20. Encuentra la longitud del lado b.

a) 30.9 b) 51.15 c) 39.01 d) 43.46 e) 14.14

21. Encuentra la longitud del lado c.

a) 30.9 b) 51.15 c) 39.01 d) 43.46 e) 14.14

Dado el siguiente triángulo, resuelve el problema 22 y 23.



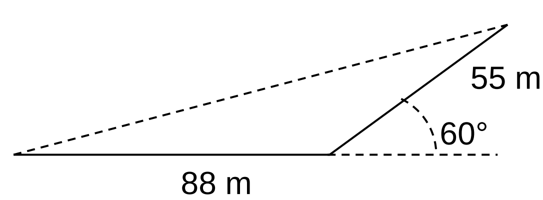
22. Calcula la medida del ángulo C.

a) $53.13°$ b) $35°$ c) $43.9°$ d) $58.7°$ e) $40.29°$

23. Calcula el área del triángulo.

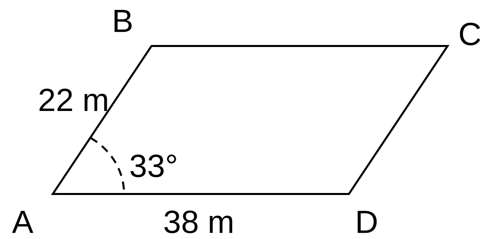
a) 328.6 b) 226.3 c) 289.67 d) 304.1 e) 348.1

24. Para calcular el área de un terreno de forma triangular, un arquitecto camina 88 m hacia el Este. Después de girar 60° camina 55 m. Calcula el perímetro del terreno.



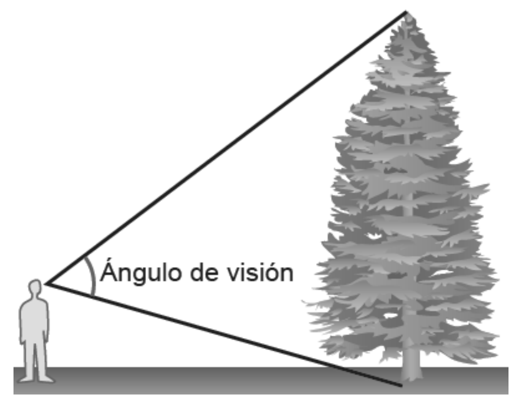
a) 206.4 b) 215.4 c) 243.57 d) 254.28 e) 267.94

25. Halla el área del siguiente paralelogramo.



a) $280\ m^2$ b) $455.32\ m^2$ c) $227.66\ m^2$ d) $333.3\ m^2$ e) $214.71\ m^2$

26. Juanito está observando un árbol como se muestra en la figura y se pregunta cuál es el ángulo de visión que tiene él con respecto al árbol. Tanto fue su inquietud que empezó a realizar una serie de medidas, con ayuda de una cinta de medir, obteniendo la siguiente información:
a) La altura de Juanito es de 1.50 metros.
b) La altura del árbol es de 3.54 metros.
c) La distancia de Juanito al árbol es de 4 metros.



a) $45°$ b) $47.61°$ c) $69.51°$ d) $90°$ e) $20.49°$

27. Dos personas *A* y *B* observan al mismo tiempo la posición de un globo aerostático. Al medir sus respectivos ángulos de elevación, la persona *A* lo encuentra de 75º, mientras que para la persona *B* es de 25º. Si la distancia entre las dos personas es de 100 m, calcula:

a) La distancia de la persona *B* al globo.
b) La altura a la que se encuentra el globo.

a) a) 101.95 m b) 41.45 m	b) a) 98.08 m b) 232.07 m	c) a)101.95 m b) 43.08 m	d) a) 98.08 m b) 41.45 m	e) a) 98.08 m b) 19.5 m