TRIGONOMETRIA

Cuaderno de Ejercicios

1.- Anota tres valores equivalentes de un ángulo en grados y radianes.

Grados	Radianes

2-. Completa la siguiente tabla:

Grados	Radianes
0	
30	
120	
210	
300	

3-. Anota tres valores equivalentes de un ángulo en radianes y grados.

Radianes	Grados

4-. Completa la siguiente tabla:

Radianes	Grados
0	
1	
2	
3	
4	

5-. Anota los lados de 3 triángulos de la escena.

Triángulo	Hipotenusa AC	Cateto AB	Cateto BC
1			
2			
3			

6-. Calcula las razones $\frac{AB}{AC}, \frac{BC}{AC}$ y $\frac{AB}{BC}$.

Triángulo	$\frac{AB}{AC}$	$\frac{BC}{AC}$	$\frac{AB}{BC}$
1			
2			
3			

7-. Crees que son casuales estos resultados?

8-. Anota en tu cuaderno las dimensiones de 3 triángulos y calcula el valor del seno. Porqué no se modifica su valor?

Triángulo	Hipotenusa AC	Cateto AB	Seno (C)
1			
2			
3			

9.- Modifica el ángulo C y anota en tu cuaderno el valor del seno.

Triángulo	Hipotenusa AC	Cateto AB	Seno (C)
1			
2			
3			

10-. Calcula el seno de los ángulos indicados en la siguiente tabla.

Ángulo C	Seno (C)
0	
30	
45	
60	

11-. Anota en tu cuaderno las dimensiones de 3 triángulos y calcula el valor del coseno. Porqué no se modifica su valor?

Triángulo	Hipotenusa AC	Cateto BC	Coseno (C)
1			
2			
3			

12.- Modifica el ángulo C y anota en tu cuaderno el valor del seno.

Triángulo	Hipotenusa AC	Cateto BC	Coseno (C)
1			
2			
3			

13-. Calcula el coseno de los ángulos indicados en la siguiente tabla.

Ángulo C	Seno (C)
0	
30	
45	
60	

14-. Anota en tu cuaderno las dimensiones de 3 triángulos y calcula el valor de la tangente. Porqué no se modifica su valor?

Triángulo	Cateto AB	Cateto BC	Tangente (C)
1			
2			
3			

15.- Modifica el ángulo C y anota en tu cuaderno el valor de la tangente.

Triángulo	Cateto AB	Cateto BC	Tangente (C)
1			
2			
3			

16-. Calcula la tangente de los ángulos indicados en la siguiente tabla.

Ángulo C	Tangente (C)
0	
30	
45	
60	

17.- Comprueba el teorema fundamental de la trigonometria. Anota los valores de 3 triángulos

Triángulo	Seno(C)	Coseno(C)	$seno^2(C) + coseno^2(C)$
1			
2			
3			

.

18-. Completa la siguiente tabla:

Seno(C)	Coseno (C)	Cuadrante (C)
0.70		I
	-0.70	IV
-0.2		III
-0.2		II
	0.59	I

19.- Comprueba la definición de la tangente. Anota los valores de 3 triángulos

Triángulo	Seno(C)	Coseno(C)	Tangente(C)
1			
2			
3			

20-. Completa la siguiente tabla:

Seno(C)	Coseno (C)	Tangente (C)
0.4	0.91	
-0.7	-0.70	
-0.12	0.99	
0.2	0.97	
0.8	0.59	

21.- Utiliza las dos demostraciones anteriores para completar la siguiente tabla

Seno(C)	Coseno(C)	Tangente(C)	Cuadrante
		1.7	III
	0.76		I
-0.1			II
-0.9			III
		-1.99	IV

22-. Anota la relación que hay entre las razones trigonométricas del segundo cuadrante con las del primero.

Ángulo C	Ángulo 180 - C
Seno(C)	
Coseno(C)	
Tangente(C)	

23-. Calcula las razones trigonométricas de los siguientes ángulos.

A	Seno(A)	Coseno(A)	Tangente(A)
95º			
120º			
135º			
150º			
175º			

24-. Anota la relación que hay entre las razones trigonométricas del tercer cuadrante con las del primero.

Ángulo C	Ángulo C - 180
Seno(C)	
Coseno(C)	
Tangente(C)	

25-. Calcula las razones trigonométricas de los siguientes angulos:

A	Seno(A)	Coseno(A)	Tangente(A)
185º			
210º			
225º			
240º			
265º			

26-. Anota la relación que hay entre las razones trigonométricas del cuarto cuadrante con las del primero.

27-. Calcula las razones trigonométricas de los siguientes ángulos:

A	Seno(A)	Coseno(A)	Tangente(A)
275º			
300º			
315º			
330º			
355º			

28-. Resuelve en tu cuaderno los siguientes triángulos rectángulos mirando los ejemplos anteriores.

Hipotenusa	Cateto Grande	Cateto Pequeño	Ángulo A	Ángulo B	Ángulo C
10			35	90	
	8		40	90	
10		6		90	
	12	5		90	

29-. Calcula el área de un hexágono regular de 10 cm de lado.

30-.Calcula la anchura de un rio si los ángulos de visión a un punto C de la otra orilla son respectivamente 45º i 63'43º, y la distancia que separa estos dos puntos es de 50 m.