

# PREGUNTAS PARA TEST DE PRIMERO BACHILLERATO UNIFICADO

## ASIGNATURA DE MATEMÁTICA

1. La solución de la inecuación con valor absoluto de  $|2x - 1| > 3$  es:

A) $X > 1, X < 2$	B) $X < 1, X > 2$	C) $X > 1, X < -2$	D) $X > 1, X > 2$
-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

2. La solución de la ecuación con valor absoluto de  $|3x - 1| + 4 = 0$

A) $X = -1, X = \frac{5}{3}$	B) $X = \frac{5}{3}, X = 1$	C) $X = -\frac{5}{3}, X = -1$	D) $X = -1, X = -\frac{5}{3}$
------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Respuesta-----

3. El resultado del ejercicio es:

$$\frac{2 - \frac{3}{2}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}} \times \frac{\frac{1}{4} + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{3}} - \frac{2}{1 + \frac{1}{9}} \div \frac{\sqrt{2 - \frac{2}{9}}}{1 + \frac{1}{2}} =$$

A. $\frac{2}{3}$	B. $-\frac{2}{3}$	C. $\frac{3}{2}$	D. $-\frac{3}{2}$
------------------	-------------------	------------------	-------------------

4. La clase de intervalo es

• **( -3, -1)**

A) Abierto	B) Cerrado	C) Semiabierto por la izquierda	D) Semiabierto por la derecha
------------	------------	---------------------------------	-------------------------------

Respuesta\_\_\_\_\_

5. La clase de intervalo

**( 3, 67]**

A) Abierto	B) Cerrado	C) Semiabierto por la izquierda	D) Semiabierto por la derecha
------------	------------	---------------------------------	-------------------------------

Respuesta-----

6.  $\left(\frac{3}{2}\right)^4 \div \left(\frac{3}{2}\right)^2$





A	3
B	$-\frac{9}{4}$
C	$\frac{9}{4}$
D	-3

RESPUESTA:-----

Escriba el literal correcto en el espacio asignado Relacionar las figuras con los títulos de la clasificación de los polígonos

7. Expresión
- a) Convexo
  - b) Regular
  - c) Cóncavo
  - d) Irregular

Figura

- 1. 
- 2. 
- 3. 
- 4. 

RESUELVE APLICANDO LAS PROPIEDADES DE LOS RADICALES EN ESTOS EJERCICIOS.

8. resolver

$$\left\{ \frac{1 - \frac{2}{5}}{2 - \frac{1}{5}} \left( \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \right) - \sqrt{3 - \frac{2}{9}} \right\}^{-2}$$

$$\frac{5}{2} - \left\{ \frac{1}{2} + \left( \frac{2}{3} + 2 \right) + \left[ \frac{7}{5} + 2 - \left( \frac{3}{2} + 1 \right) \right] - 3 + \frac{1}{2} \right\}$$

$$\left[ \frac{2 - \frac{1}{3}}{(-1)^{-5}} \right]^2 - \sqrt{-\frac{1}{3}} \sqrt{-5 \frac{1}{3}} = \dots$$

### 9. ITEM DE APLICACIÓN

Resuelve los tipos de funciones

Desarrollar los siguientes ejercicios propuestos e indique que función es inyectiva, sobreyectiva o biyectiva

$$Y = f(x) = x^2$$

- ✓ proceso del ejercicio( resultados)
- ✓ grafica respectiva
- ✓ identificación de la grafica

10.  $Y = f(x) = 2x$

- proceso del ejercicio(resultados)
- grafica respectiva
- identificación de la grafica

11. Desarrollar el ejercicio (1,50 puntos)

$$4 \sqrt[4]{\sqrt[3]{\sqrt[4]{\left(\frac{1296}{625}\right)}}}^{12}$$

**12. Ítems: RELACION DE COLUMNAS (VALE 2 PUNTOS)**

**Aplicar las razones trigonométricas**

**Escriba el literal correcto en el espacio asignado**

**Une con líneas lo correcto de las funciones trigonométricas**

Razones trigonométricas	Derivación
1.- seno	a) cateto adyacente/ hipotenusa
2.- coseno	b) cateto opuesto /hipotenusa
3.-tangente	c) cateto adyacente/ cateto opuesto
4.- cotangente	d) cateto opuesto/ cateto adyacente

**13. Aplicar las fórmulas de interés simple y compuesto**

**Escriba el literal correcto en el espacio asignado**

**Selecciones la respuesta correcta del tema interés simple y compuesto.**

- Calcular el capital final que obtendrán Ana al cabo de 2 años por un depósito de 20000 en un banco que le ofrece el 5% anual, según sea

- Semestralmente

A. 22076,26	B. 22706.62	C. 22607,26	D. 22067,62
-------------	-------------	-------------	-------------

Respuesta.....

- Trimestral

A. 22908.27	B. 22089,72	C. 22809,72	D. 22098,72
-------------	-------------	-------------	-------------

Respuesta.....

- Mensual

A. 22908.83	B. 22089,72	C. 22809,72	D. 22098,83
-------------	-------------	-------------	-------------

Respuesta.....

14. ÍTEM DE RELACION DE COLUMNA (VALE 2 PUNTOS) 0,5C/U

Escriba el literal correcto en el espacio asignado.

- Relaciona los resultados de las siguientes ecuaciones de segundo grado por factoreo

ECUACIONES CUADRATICAS

FACTOREO

a)  $X^2 - 5X - 14 = 0$

1.  $(2x - 3)(3x + 1) = 0$

b)  $4a^2 - 9 = 0$

2.  $(2a - 3)(2a + 3) = 0$

c)  $X^2 - 10X + 25 = 0$

3.  $(x - 5)(x - 5) = 0$

d)  $6X^2 - 7X - 3 = 0$

4.  $(x - 7)(x + 2) = 0$

- Ordene el proceso para determinar la fórmula de la ecuación cuadrática o de segundo grado

$$ax^2 + bx + c = 0$$

a)  $ax^2 + bx = -c$

b)  $4a^2x^2 + 4abx = -4ac$

c)  $2ax + b = \sqrt{(-b)^2 - 4ac}$

d)  $4a^2x^2 + 4abx + b^2 = +b^2 - 4ac$

e)  $(2ax - b)^2 = -b^2 - 4ac$

f)  $\sqrt{(2ax + b)^2} = \sqrt{(b)^2 - 4ac}$

g)  $4a(ax^2 + bx) = 4a(-c)$

h)  $2ax = -b\sqrt{(-b)^2 - 4ac}$

i)  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

15. Determinar los valores de las incógnitas X y Y . Aplicando los métodos de sistema de ecuaciones simultaneas de primer grado.

a)  $2x - 3y = -6$   
 $x + y = 7$

16. ÍTEM DE APLICACIÓN

Pinte el resultado correcto

identifique el resultado de la radicación es;

a)  $\frac{2}{3 + \sqrt{7}}$

A. $3 + \sqrt{7}$	B. $7 - \sqrt{3}$	C. $3 - \sqrt{7}$	D. Otro
-------------------	-------------------	-------------------	---------

17. HALLAR LA CURVA E IDENTIFIQUE QUE FUNCION ES:

$Y = F(X) = X + 4$  donde el conjunto

X	5	3	0	-1
Y				

- Realizar la tabla de valores  
Realizar la gráfica respectiva.

1. ¿Qué es literatura?
2. ¿Qué es la argumentación?
3. ¿Cómo esta estructura la argumentación?
4. ¿Qué es texto argumentativo?
5. ¿Cuáles son los principales representantes de la literatura clásica?
6. Realice la cronología de los textos de la literatura de Grecia y Roma.
7. Nombre las características de la civilización griega y romana.
8. ¿Qué discurso?
9. ¿Cuáles son las partes del discurso.
10. ¿Qué es Mito?
11. ¿Qué es leyenda?
12. Diferencia entre mito y leyenda.
13. La diglosia: definición
14. Causas y consecuencias.
15. Nombre los principales representantes del teatro griego.
16. ¿Qué es sinónimos y antónimos?
17. ¿Qué es palabras homófonas y homógrafas?
18. ¿Qué son prefijos y sufijos?
19. Enumere los Dioses mitológicos.
20. Nombre los géneros literarios
21. ¿Que son géneros literarios?
22. Nombre los subgéneros literarios.
23. ¿Qué son funciones de lenguaje?
24. Nombre las funciones de lenguaje
25. ¿Qué son variedades lingüísticas?
26. Enumere las variedades lingüísticas
27. Reglas ortográficas B- V, C-S-Z, G-J.
28. Escriba los Elementos de la comunicación.
29. ¿Qué son Figuras literarias?
30. Escriba las figuras literarias

**MATEMÁTICAS****A.-OPERACIONES COMBINADAS**

Resuelve y subraya la respuesta correcta.

1.-  $5 - 3 \times 2 + 4 - 4 : 2$

- i. 2
- ii. 5
- iii. 6
- iv. 1

2.-  $(4 + 3) - (3 \times 2) + 1$

- i. 1
- ii. 8
- iii. 2
- iv. 1

3.-  $3 \times (4 \times 2 - 3) - (4 + 6 \div 3)$

- i. 3
- ii. 9
- iii. 4
- iv. 10

4.-  $\frac{1}{2} \div \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right)$

- i.  $\frac{6}{7}$
- ii.  $\frac{12}{14}$
- iii.  $\frac{1}{2}$
- iv.  $\frac{3}{2}$

5.-  $7 \cdot 3 + [6 + 2 \cdot (2^3 : 4 + 3 \cdot 2) - 7 \cdot \sqrt{4}] + 9 : 3$

- i. 28
- ii. 31
- iii. 32
- iv. 10

6.-  $\frac{\frac{3}{2} + \frac{1}{4}}{\frac{5}{6} - \frac{1}{3}} =$

- i.  $\frac{1}{7}$
- ii.  $\frac{7}{2}$
- iii.  $\frac{1}{2}$
- iv.  $\frac{4}{5}$



7.

$$1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$$

- i. 2
- ii. 1
- iii. 10
- iv. 1/2

8.- 
$$\frac{\left(2\frac{1}{5}\right)^2 \div \left(\frac{6}{7}x\frac{5}{4} - \frac{2}{7} \div \frac{1}{2}\right)^3}{\left(3 - \frac{2}{9}\right)^{-1} x \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}x\frac{1}{4} \div \frac{1}{5}\right)} - 5\frac{1}{7} =$$

- i. 2/2
- ii. 1/7
- iii. 6/7
- iv. 5/6

9.- 
$$\left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9}\right) + 13\left(\frac{2}{3} - 1\right)^2\right] \div \left[\left(\frac{1}{2} - 1\right) \div 2\frac{1}{2}\right] =$$

- i. 1/3
- ii. -8
- iii. 2/5
- iv. -10

10.- 
$$\frac{2}{3} \div \left[5 \div \left(\frac{2}{4} + 1\right) - 3\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)\right]$$

- i. 8/31
- ii. 5/31
- iii. 8/5
- iv. 5/7

**B.-Ecuaciones de primer grado y segundo grado.**

**Resuelve y subraya la respuesta correcta.**

11.-  $3X + 1 = 3 - (2 - 2X)$

- i. 1
- ii. 0
- iii. 5
- iv. 3

12.-  $\frac{3X}{2} + \frac{2X}{3} = \frac{1+3X}{2}$

- i. 0
- ii.  $\frac{1}{2}$
- iii.  $\frac{3}{4}$
- iv.  $\frac{5}{2}$

13.-  $(3-2(X+1)) = 3X + 2(X-(3+2X))$

- i. 8
- ii. -1
- iii. 10
- iv. -7

14.-  $X + \frac{1}{3}\left(X - 3 - \frac{4}{2} + \frac{3X}{2}\right) = \frac{2}{3}\left(1 - \frac{5X}{2}\right)$

- i.  $-\frac{2}{3}$
- ii. 6
- iii. 4
- iv.  $\frac{2}{3}$

15.-  $2\left(X - 3\left(X - 4\left(X - \frac{X}{8} - 1\right)\right)\right) = 1$

- i.  $\frac{25}{17}$
- ii.  $\frac{17}{49}$
- iii.  $\frac{25}{19}$
- iv.  $-\frac{25}{17}$

C.-Resolver los problemas planteando ecuaciones, subraye la respuesta correcta.

16.-Si el doble de un número más 28 es igual 82, ¿qué número es?

- i. 27
- ii. 29
- iii. 25
- iv. 26

17.- En el colegio de Miguel hay un total de 1230 estudiantes (alumnos y alumnas). Si el número de alumnas supera en 150 al número de alumnos, ¿cuántas alumnas hay en total?

- i. 599
- ii. 610
- iii. 690
- iv. 584

18.- Se tiene el mismo número de cajas de manzanas que de limones. Si en una caja de manzanas caben 13 unidades y en una de limones caben 17, ¿cuántas cajas se tiene si hay un total de 180 frutas?

- i. 12 cajas
- ii. 7 cajas
- iii. 6 cajas
- iv. 15 cajas

19.- Si la suma de un número  $x$  con su consecutivo es 27, ¿qué número es  $x$ ?

- i. 11
- ii. 12
- iii. 13
- iv. 14

20.- Si el perímetro de un cuadrado es 24cm, ¿cuánto miden sus lados?

- i. 5
- ii. 12
- iii. 6
- iv. 9

21.- Calcular un número  $x$  de modo que sumar 5 al doble de  $x$  tiene el mismo resultado que restar 1 al triple de  $x$

- i. 9
- ii. 10
- iii. 6
- iv. 7

22.- Tenemos dos garrafas de agua de la misma capacidad, pero una de ellas se encuentra al 20% y la otra al 30%. Calcular la capacidad de las garrafas si tenemos un total de 12 litros de agua

- i. 19
- ii. 28
- iii. 30
- iv. 24

#### D.-Ecuación de la Recta

Resuelva los siguientes enunciados, utilizando la ecuación de la recta según el caso lo requiera.

23.- Hallar la pendiente de la recta que pasan por los puntos  $A(-2, -3)$  y  $B(4,2)$ .

- i.  $m=5/6$
- ii.  $m=1/5$
- iii.  $m=7/6$
- iv.  $m=1/3$

24.- Hallar la pendiente de la recta que pasan por los puntos  $A(3, -2)$  y  $B(6,4)$ .

- i.  $m=2$
- ii.  $m=1$
- iii.  $m=5$
- iv.  $m=3$

25.- Hallar la pendiente de la recta que pasan por los puntos A (2, -1) y B(-5,5).

- i.  $m = -7/2$
- ii.  $m = 7/6$
- iii.  $m = -7/6$
- iv.  $m = 7/2$

26.- Hallar la pendiente de la recta que pasan por los puntos A (3, 1) y B(-4,7).

- i.  $m = 6/7$
- ii.  $m = 7/6$
- iii.  $m = -7/6$
- iv.  $m = -6/7$

27.- Hallar la pendiente de la siguiente ecuación  $3X + 2Y + 5 = 0$

- i.  $m = 3/2$
- ii.  $m = -3/2$
- iii.  $m = 1/3$
- iv.  $m = -1/3$

28.- Hallar la pendiente de la siguiente ecuación  $3X + 2Y + 5 = 0$

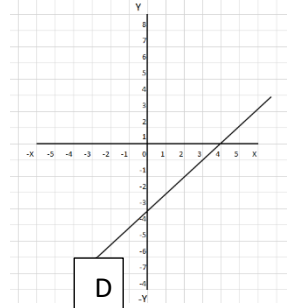
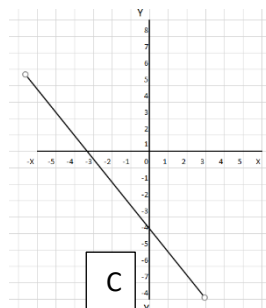
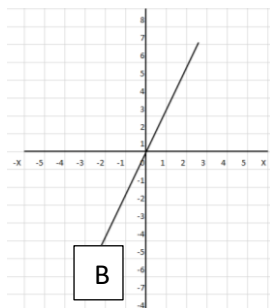
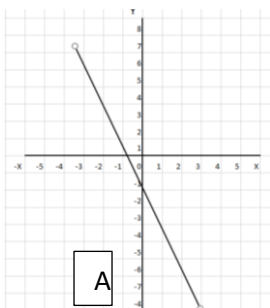
- i.  $m = 1$
- ii.  $m = -4$
- iii.  $m = 3$
- iv.  $m = 2$

29.- Hallar la pendiente de la siguiente ecuación  $6Y - 3X + 2 = 0$

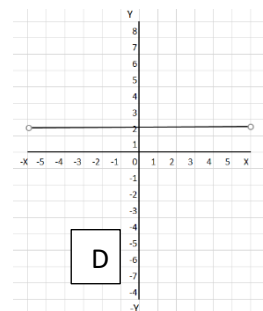
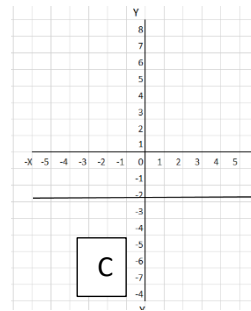
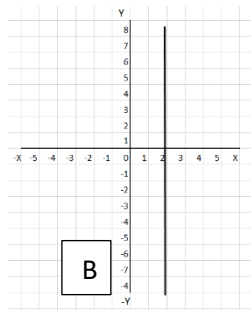
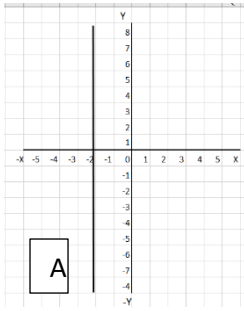
- i.  $m = 1$
- ii.  $m = -1/4$
- iii.  $m = 3/2$
- iv.  $m = 1/2$

30.- De acuerdo al siguiente ejercicio, represente gráficamente, subraye la respuesta correcta.

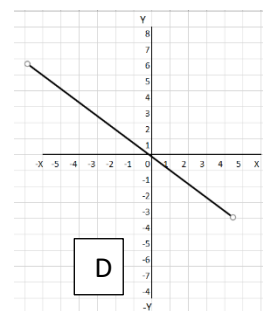
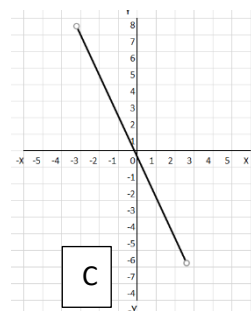
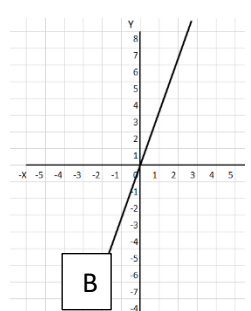
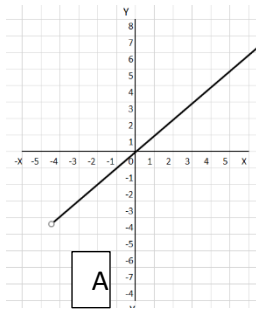
$Y = -2x - 1$



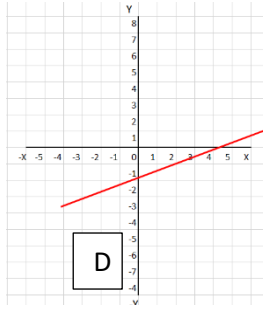
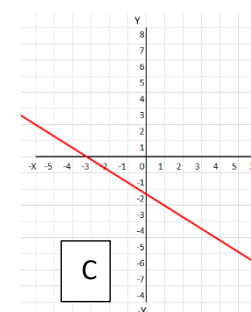
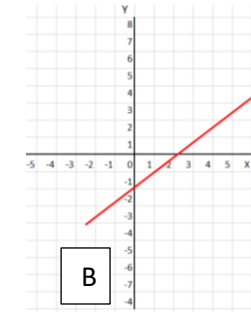
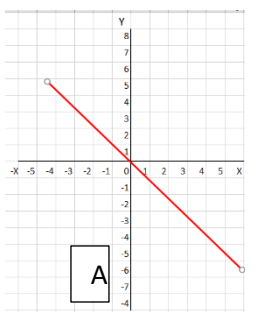
31.-Represente la función constante, subraye la respuesta correcta  $Y= 2$



31.-Represente la función constante, subraye la respuesta correcta  $Y= 2x$



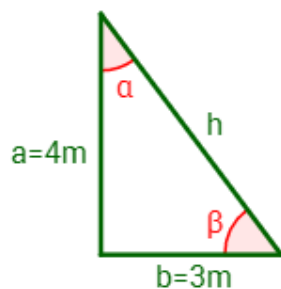
33.- Represente la función constante, subraye la respuesta correcta  $Y= 1/2x - 1$



**E.- FUNCIONES TRIGONOMETRICAS**

Resolver los siguientes ejercicios, utilizando las funciones trigonométricas y subraye la respuesta correcta

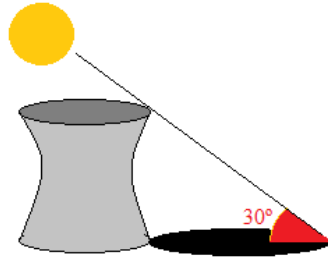
34.- Del siguiente triángulo rectángulo se conocen sus dos catetos: uno mide 4m y el otro mide 3m: Calcular la hipotenusa y los ángulos  $\alpha$  y  $\beta$



- i.  $c=5m, \beta=53.83^\circ, \alpha=36.869^\circ$
- ii.  $c=5.6m, \beta=58.83^\circ, \alpha=39.869^\circ$

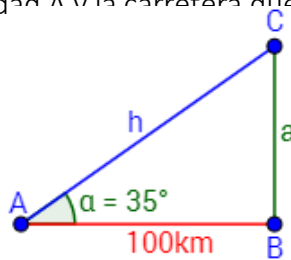
- iii.  $c=4.6\text{m}$ ,  $\beta=48.83^\circ$ ,  $\alpha=39.869^\circ$
- iv.  $c=4.7\text{m}$ ,  $\beta=58.83^\circ$ ,  $\alpha=22.869^\circ$

35.-Calcular la altura de la torre de refrigeración de una central nuclear si se sabe que su sombra mide 271 metros cuando los rayos solares forman un ángulo de  $30^\circ$



- i.  $h=159.46$
- ii.  $h=166.56$
- iii.  $h=157.46$
- iv.  $h=156.46$

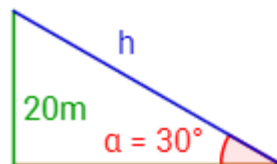
36.- Calcular la distancia entre las ciudades A y C y entre las ciudades B y C si la ciudad B se encuentra a 100km de la ciudad A y la carretera que une A con B forma un ángulo de  $35^\circ$  con la carretera que une A con C.



- i.  $h=128.9$
- ii.  $h=119.5$
- iii.  $h=122.1$
- iv.  $h=118.7$

37.-Se desea sujetar un poste de 20 metros de altura con un cable que parte de la parte superior del mismo hasta el suelo de modo que forme un ángulo de  $30^\circ$ .

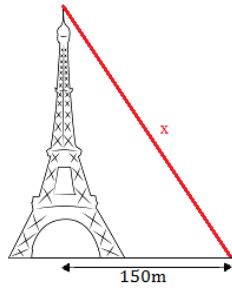
Calcular el precio del cable si cada metro cuesta 12\$



- i. Precio= 450.
- ii. Precio= 480.
- iii. Precio= 472.
- iv. Precio= 460.

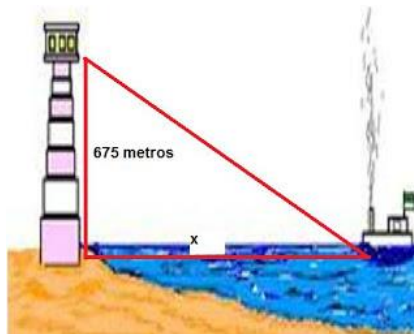
38.- Se quiere colocar un cable que parte desde la cima de la torre Eiffel (300m de altura) y que termina en el suelo a 150 metros del centro de la base de la torre:

Calcular la longitud que debe tener el cable.



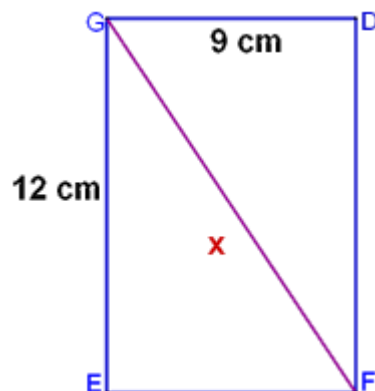
- i.  $C=355.41$
- ii.  $C=385.50$
- iii.  $C=375.79$
- iv.  $C=335.41$

39.- Un faro está ubicado sobre la playa. El faro tiene una altura de 675 metros. Desde lo alto del faro y en un ángulo de depresión de  $76^\circ$  se divisa una embarcación. ¿A qué distancia de la base del faro se encuentra la embarcación? ¿Calcular la distancia de  $x$ ?



- i.  $x=4.70$
- ii.  $x=1.70$
- iii.  $x=3.70$
- iv.  $x=2.70$

40.- DFEG es un rectángulo. Encontrar el valor de "x"



- i.  $x=18$
- ii.  $x=19$
- iii.  $x=15$
- v.  $x=16$

1. ¿Qué es literatura?
2. ¿Qué es la argumentación?
3. ¿Cómo esta estructura la argumentación?
4. Enumere los tipos de argumentos.
5. ¿Qué es texto argumentativo?
6. ¿Qué es ensayo?
7. ¿Cuáles son los principales representantes de la literatura clásica?
8. La diglosia: definición
9. Causas y consecuencias.
10. Nombre los principales representantes del teatro griego.
11. ¿Qué es sinónimos y antónimos?
12. ¿Qué es palabras homófonas y homógrafas?
13. ¿Qué son prefijos y sufijos?
14. Nombre los géneros literarios
15. ¿Que son géneros literarios?
16. Nombre los subgéneros literarios.
17. ¿Qué son conectores?
18. Nombre las clases de conectores.
19. ¿Qué son funciones de lenguaje?
20. Nombre las funciones de lenguaje
21. ¿Qué son niveles de lenguaje.
22. ¿Qué son variedades lingüísticas?
23. Enumere las variedades lingüísticas
24. ¿Qué es párrafo?
25. ¿Cuáles son los tipos de párrafos
26. Reglas ortográficas B- V, C-S-Z, G-J.
27. Nombre los tipos de textos
28. Escriba los Elementos de la comunicación.
29. ¿Qué son Figuras literarias?
30. Escriba las figura literarias
31. Nombre las Escuelas literarias
32. Principales representantes de la literatura ecuatoriana.
33. ¿Cuáles son los principales representantes del modernismo?
34. Nombre los principales representantes del romanticismo.
35. Nombre los principales representantes del vanguardismo.