GRUPO DE ESTUDIOS (1)

Av. Gerardo Unger 261-B Urb. Ingeniería S.M.P.(Frente puerta # 3 UNI) 481-3444 / 796-0992 / 9728-2459 Primera Práctica Dirigida de Trigonometría

TEMA: R.T. DE ÁNGULOS **AGUDOS**

- 1.- Siendo θ un ángulo agudo y además, se tiene que $tg\theta = \frac{8}{15}$,
 - calcule: $E = \frac{1}{2}sen\theta + 2.\cos\theta$
 - A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
- 2.- En un triángulo rectángulo ABC recto en C se cumple que :

 $3 + 4.tg \frac{B}{2} = 3.\csc A$. Calcule el

valor de la expresión :

 $Q = ctgA + \sec B$

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 2 E) 6
- 3.- En un triángulo ABC($B = 90^{\circ}$) se cumple : senA = 2.senC. Hallar el mayor de los catetos si la hipotenusa mide 5m.
 - A) 2m B) $\sqrt{5}$ m C) $2\sqrt{5}$ m
 - D) 1m E) 0

4.- En un triángulo rectángulo la suma de la hipotenusa y un cateto es igual al doble del otro cateto. Si "θ " es el ángulo agudo opuesto a este último,

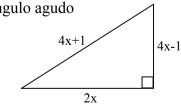
Calcular : $A = \csc\theta - ctg\theta$

- A) 1/2 B) 2 C) 0 D) 3/2 E) 1
- 5.- Si $tg\alpha = \frac{2}{3}$ y $sen\theta = \frac{1}{3}$.

Calcular:

$$E = \frac{\sqrt{2}tg\theta + \sqrt{13}sen\alpha}{tg\alpha.\csc\theta}$$

- A) 0.5 B) 1.25 C) 1.50
- D) 1.75 E) 2
- 6.- Hallar la tangente del mayor ángulo agudo



- A) 3/2 B) 8/15 C) 15/8
- D) 17/8 E) 17/1

EL NÚCLEO: ¡La manera más inteligente de estudiar!

UNI Telf.: 481-3444

#3

GERARDO UNGER

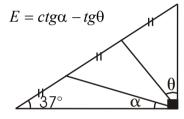
D)5/6

7.- En un triángulo rectángulo ABC, recto en C.

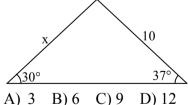
Hallar el valor de :

$$E = \frac{a.ctg\frac{A}{2} - b.ctg\frac{B}{2}}{a - b}$$

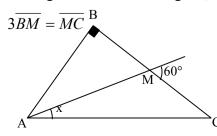
- B) -1A) 1
- C) 2a b
- D) a + b E) a b
- 8.- Del gráfico, calcular:



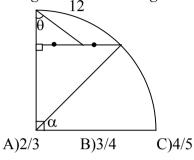
- - B) 2
- C) 3 D) 2/3
- E) 3/2
- 9.- Del gráfico hallar " x "



- E)18
- 10.- Del gráfico calcular: "tgx";



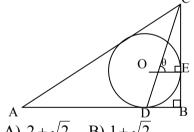
- A) $\sqrt{3}/3$ B) $\sqrt{3}/4$ C) $3\sqrt{3}/7$ D) $4\sqrt{3}/7$ E) $3\sqrt{7}/7$
- 11.- Si $tg\alpha = \frac{5}{12}$. Hallar $tg\theta$



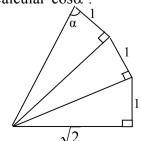
12- Calcular " $tg\theta$ " de acuerdo al

E) 6/7

gráfico mostrado, si AB = BC



- A) $2 + \sqrt{2}$ B) $1 + \sqrt{2}$
- C) $\sqrt{2} 1$ D) $2 \sqrt{2}$
- E) $2\sqrt{2} 1$
- 13.- Calcular cosα:

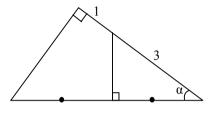


grupo el nucleo@hotmail.com

UNI Telf.: 481-3444 / 796-0992

E) $\sqrt{6}/6$

14.- Del gráfico, calcular tgα:



A) 1/2

B) 3/2 C) $\sqrt{2}/2$

D) $\sqrt{2}/3$ E) $\sqrt{3}/6$

15.- Si:

$$\sec(2a+b) = \csc(a-b)....(1)$$

$$tg(b+a) = ctg(b-a)....(2)$$

Calcular: $\sqrt{3}.\sec a + \sqrt{2}.\cos b$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

E) $2\sqrt{2}$

16.- Del gráfico, si ABCD es un cuadrado además

 $tg\alpha = 3/7$. Calcular $tg\theta$

A) 1.25

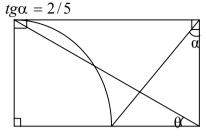


C) 1.75

D) 2.25

E) 2.75

17.- Del gráfico, calcular $ctg\theta$, si



A) 1.2 B) 1.4 C) 1.6

D) 0.7 E) 0.8

18.- Si $sen 2\alpha = \cos 7\alpha$. Calcuilar: $E = tg3\alpha.tg4\alpha.tg5\alpha$

A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $\sqrt{3}$

E) $\frac{1}{2}$

19.- Si θ y β son las medidas de dos ángulos complementarios agudos y se cumple:

$$tg\beta = \frac{x+1}{x+2}$$
 y $tg\theta = \frac{x-1}{2(x-2)}$

Hallar: $tg\frac{w}{2}$, si $tgw = \frac{x}{\sqrt{7}}$

(w es agudo)

A) $\sqrt{7} + 1$ B) $\sqrt{7} - 1$

C) $\sqrt{2} + 1$ D) $\sqrt{2} - 1$

E) $\sqrt{5} - 1$

grupo el nucleo@hotmail.com

EL NÚCLEO: ¡La manera más inteligente de estudiar!

20.- Si

$$tg(2x-18^\circ)ctg(x+19^\circ)=1$$

Calcular aproximadamente.

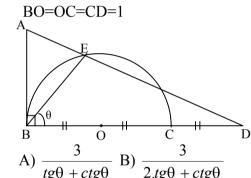
$$P = \frac{\csc[(\sec 60^{\circ} + \csc x)(tg8^{\circ})rad]}{tg\left[\left(\frac{sen45^{\circ} + \cos 30^{\circ}}{ctg26^{\circ}30'}\right)rad\right]}$$

A) 4 B) 1/4 C) 1/2 D) 1

E) 2

21.- Del gráfico mostrado. Hallar

AB siendo "O" centro además



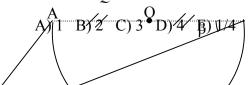
C) $\frac{6}{3 t \theta \theta + c t \theta \theta}$ D) $\frac{6}{3 c t \theta \theta + t \theta \theta}$

E)
$$\frac{6}{3.tg\theta - ctg\theta}$$

22.- Del gráfico. Calcular:

 $L = ctg\beta - ctg\alpha$.

Si $\overline{AB}//\overline{PQ}$.



23.- Del gráfico, hallar "b/r" # 3 UNI Telf.: 481-3444 / 796-0

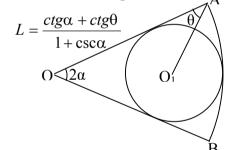
B) $ctg\alpha + ctg\theta$ A) $tg\alpha + tg\theta$

C) $tg\alpha/2 + tg\theta/2$

D) $ctg\alpha/2 + ctg\theta/2$

E) $\sec \alpha/2 + \sec \theta/2$

24.- De acuerdo al gráfico, calcular



A) 1 B) 2 C) 1/2 D) 3 E) 1/3

≥ 25.- En un triángulo ABC

 $(\hat{B} = 90^{\circ})$; se traza \overline{CN} , tal que:

 $\overrightarrow{BCN} = \theta$, AC = b, BC = a.

Hallar CN.

 $\begin{array}{c} \overline{\mathbf{u}} \\ \mathbf{o} \\ \overline{\mathbf{a}} \end{array} \begin{array}{c} ab \\ \overline{a.sen\theta + b.\cos\theta} \end{array}$ $\mathbf{grupo_el_nucleo@hotmail.com}$