UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS

SEGUNDO SEMINARIO DE TRIGONOMETRIA

1. Si el punto P(-1;3) pertenece al lado final del ángulo en posición normal "θ"; calcule:
   K = Senθ.Cosθ

   A) 0,2 B) 0,3 C) -0,2
   D) -0,3 E) -0,5

2. Sabiendo que: $\text{Sen}\theta = -\frac{3}{5}$; θ ε IVC, calcule:
   S = Secθ – Tanθ

   A) 1 B) 2 C) -2
   D) $\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

3. Calcule:

$$L = \frac{(a+b)^2\text{Sen}90^o - (a-b)^2\text{Cos}^2 180^o}{a\text{Sen}^4 90^o + b\text{Cos}^3 270^o}$$

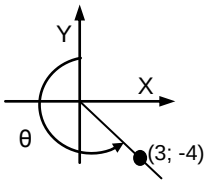
   A) 4ab B) 4 C) 4a
   D) 4b E) b

4. Señale el signo de: $E = \frac{\text{sen}100^o.\cos 200^o}{\tan 140^o}$

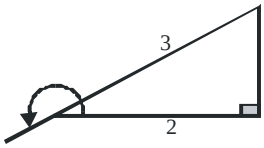
   A) (+) B) (-) C) Faltan datos
   D) (+) o (-) E) (+) y (-)

5. Según la figura, calcule Tan θ

   A) 3/4
   B) 4/3
   C) -3/4
   D) -4/3
   E) 1



6. Del gráfico, calcule "Tanθ"



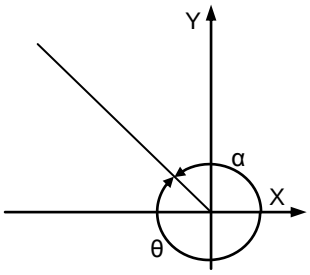
   A) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ C) $-\frac{\sqrt{5}}{2}$
   D) $-\frac{\sqrt{5}}{3}$ E) $\frac{2}{3}$

7. ¿Cuál de los siguientes ángulos es coterminal con 210º?

   A) -160º
   B) 920º
   C) 1640º
   D) -520º
   E) -870º

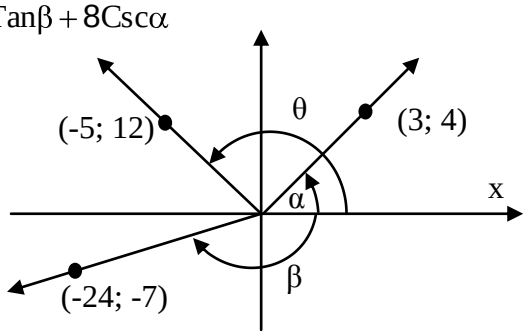
8. Si, Senα= $\frac{15}{17}$. Calcule:
   E = Tanα + Tanθ + Tan(α-θ)

   A) 3,5
   B) 3,75
   C) –3,5
   D) –3,75
   E) –3,25



9. Del gráfico, calcule:

$$\frac{5\text{Sen}\alpha + 12\text{Csc}\theta}{24\text{Tan}\beta + 8\text{Csc}\alpha}$$



   A) 2 B) 1,5 C) 0,5
   D) 2,5 E) 1

10. Calcule el valor de:

$$\text{Cot}2° + \text{Cot}4° + \ldots\ldots\ldots + \text{Cot}176° + \text{Cot}178°$$

   A) 1 B) -1 C) 2
   D) -2 E) 0

11. Reduzca: Tan 5527º

   A) $-\frac{4}{5}$ B) $-\frac{3}{5}$ C) $-\frac{4}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

12. Calcule: $\dfrac{(\text{Sen}225^{o})^{\text{Sec}240^{o}}}{\text{Tan}^{2}330^{o}}$

A) 6 B) -6 C) $2\sqrt{3}$
D) 1 E) $-2\sqrt{3}$

13. Calcule:

G= Tan160º.Tan290º-Cot200º.Cot110º

A) 2 B) 1 C) -2
D) -1 E) 0

14. Calcule el valor de:

$$K=\frac{\text{Sen}(90^{o}+x)}{\text{Cos}(180^{o}-x)}+\frac{\text{Sec}(360^{o}-x)}{\text{Csc}(270^{o}+x)}$$

A) 0 B) 1 C) –1
D) 2 E) -2

15. Reduzca:

$$K=\frac{\text{Cos}(x-90^{o})}{\text{Csc}(x+180^{o})}-\frac{\text{Sen}(x-270^{o})}{\text{Sec}(x-360^{o})}$$

A) 0 B) 1 C) –1
B) 2 E) –2

16. Calcule: $P=\dfrac{\text{Cos}\frac{2\pi}{3}}{\text{Sen}\frac{7\pi}{6}}-\dfrac{\text{Sec}\frac{5\pi}{3}}{\text{Csc}\frac{11\pi}{6}}$

A) 1 B) 2 C) –1
D) –2 E) 0

17. Calcule: $P=\dfrac{\text{Sen}\left(\frac{-3\pi}{2}\right)}{\text{Cos}(-3\pi)}+\dfrac{\text{Tan}(40\pi)}{\text{Cos}(80\pi)}$

A) 1 B) –1 C) 0
D) 2 E) –2

18. Calcule el valor de:

$$P=\frac{\text{Sen}(\pi+x)}{\text{Sen}(2\pi-x)}-\frac{\text{Cos}(\frac{3\pi}{2}-x)}{\text{Cos}(\frac{\pi}{2}+x)}$$

A) 0 B) –1 C) 1
D) –2 E) 2

19. Al reducir :

$$K=\frac{\text{Sen}(20\pi+x)}{\text{Sen}(-x)}+\frac{\text{Cos}(11\pi-x)}{\text{Cos}(-x)}$$

Se obtiene:

A) -1 B) -2 C) 1
D) 2 E) 0

20. Reduzca:

$$P=\frac{\text{Sen}(12\pi+x)-\text{Sen}(8\pi-x)}{\text{Cos}(26\pi+x)+\text{Cos}(14\pi+x)}$$

A) –Tan x B) Tan x C) 0
D) 1 E) Cot x

21. Si: $\dfrac{\text{Cos}x}{1+\text{Sen}x}+\dfrac{\text{Cos}x}{1-\text{Sen}x}=\dfrac{2}{A}$; calcule “A”

A) 1 B) Senx C) Tanx
D) 2 E) Cosx

22. Simplifique: Senx.Cosx.Cotx + $\dfrac{\text{Sen}x}{\text{Csc}x}$

A)0 B) 2 C) Cscx
D) 1 E) Senx

23. Reduzca:

$$\text{Tan}^{4}x\cdot\text{Sec}^{2}x-\text{Tan}^{2}x\text{Sec}^{2}x+\text{Sec}^{2}x-1$$

A) $\text{Tan}x$ B) $\text{Tan}^{4}x$ C) $\text{Tan}^{8}x$
D) $\text{Tan}^{2}x$ E) $\text{Tan}^{6}x$

24. Simplifique: $\text{Sen}^{4}x-\text{Cos}^{4}x+2\text{Cos}^{2}x$

A) 0 C) 2 E) 4
B) 1 D) 3

25. Reduzca: (1+Senx)(Secx-Tanx)

A) Senx C) Cosx E) Tanx
B) Cotx D) Secx

26. Simplifique:

$$\frac{1}{\text{Csc}^{2}x}+\frac{1}{\text{Sen}^{2}x}+\frac{1}{\text{Sec}^{2}x}-\frac{1}{\text{Tan}^{2}x}+\frac{1}{\text{Cos}^{2}x}-\frac{1}{\text{Cot}^{2}x}$$

A) 1 C) 2 E) 3
B) 4 D) 5

CLAVES

01	D
02	B
03	D
04	A
05	B
06	A
07	E
08	D
09	E
10	E
11	C
12	A
13	A
14	E
15	C
16	B
17	B
18	A
19	B
20	C
21	E
22	D
23	E
24	B
25	C
26	E