

PRÁCTICA_2: RAZÓNS TRIGONOMÉTRICAS

- 1.- Modifica o valor do ángulo \hat{A} , observa e anota como cambia o valor do **seno**.

- 2.- Comproba que para calquera valor de \hat{A} tense que $\text{sen } \hat{A} = \text{sen}(\hat{A}+2k\pi)$, sendo k un número enteiro.

- 3.- Está acoutado o valor do seno dun ángulo \hat{A} ?

- 4.- Indica en que cuadrantes o seno toma valores positivos e en cales negativos.

- 5.- Para que valores de \hat{A} , $\text{sen } \hat{A} = 0$?

- 6.-Modifica o valor do ángulo \hat{A} ,observa e anota como cambia o valor do **coseno**.

- 7.-Comproba que para calquera valor de \hat{A} tense que $\text{cos } \hat{A} = \text{cos}(\hat{A}+2k\pi)$, sendo k un número enteiro.

- 8.-Comproba que para calquera valor do ángulo \hat{A} verificase a seguinte igualdade, que recibe o nome de *Fórmula Fundamental da Trigonometría*: $\text{cos}^2\hat{A} + \text{sen}^2\hat{A} = 1$

- 9.- Está acoutado o valor do coseno dun ángulo \hat{A} ?

- 10.- Indica en que cuadrantes o coseno toma valores positivos e en cales negativos.

- 11.-Para que valores de \hat{A} , $\text{cos } \hat{A} = 0$?

- 12.-Modifica o valor do ángulo \hat{A} , observa e anota como cambia o valor da **tanxente**.

NOME:

DATA:

EXPERIMENTACIÓN CON DESCARTES NA AULA

GALICIA_2008

13.- Comproba que para calquera valor de \hat{A} tense que $\tan \hat{A} = \tan(A+k\pi)$, sendo k un número enteiro.

14.- Está acoutado o valor da tanxente dun ángulo \hat{A} ?

15.- Indica en que cuadrantes a tanxente toma valores positivos e en cales negativos.

16.- Para que valores de \hat{A} , $\tan \hat{A} = 0$?

17.- Que ocorre co valor de $\tan \hat{A}$ se $\sin \hat{A} = 0$?, E se $\cos \hat{A} = 0$?

18.- Como están relacionados os valores de $\sin \hat{A}$, $\cos \hat{A}$ e $\tan \hat{A}$?

19.- Esta acoutado o valor da cotanxente do ángulo \hat{A} ?

20.- Indica en que cuadrantes a cotanxente toma valores positivos e en cales negativos.

21.- Para que valores de \hat{A} , $\cot \hat{A} = 0$?

22.- Que ocorre co valor de $\cot \hat{A}$ se $\sin \hat{A} = 0$?, E se $\cos \hat{A} = 0$?

23.- Que relación existe entre os valores de $\cot \hat{A}$ e $\tan \hat{A}$?

24.- Modifica o valor do ángulo \hat{A} , observa e anota como cambia o valor da secante.

NOME:

DATA:

EXPERIMENTACIÓN CON DESCARTES NA AULA

GALICIA_2008

25.- Comproba que para calquera valor de \hat{A} tense que $\sec \hat{A} = \sec(\hat{A} + 2k\pi)$, sendo k un número enteiro.

26.- Esta acoutado o valor da secante dun ángulo \hat{A} ?

27.- Indica en que cuadrantes a secante toma valores positivos e en cales negativos.

28.- Para que valores de \hat{A} , $\sec \hat{A} = 0$?

29.- Que ocorre co valor de $\sec \hat{A}$ se $\cos \hat{A} = 0$?

30.- Que relación existe entre os valores de $\sec \hat{A}$ e $\cos \hat{A}$?

31.- Modifica o valor do ángulo \hat{A} , observa e anota como cambia o valor da **cosecante**.

32.- Comproba que para calquera valor de \hat{A} tense que $\operatorname{cosec} \hat{A} = \operatorname{cosec}(\hat{A} + 2k\pi)$, sendo k un número enteiro.

33.- Esta acoutado o valor da cosecante dun ángulo \hat{A} ?

34.- Indica en que cuadrantes a cosecante toma valores positivos e en cales negativos.

35.- Para que valores de \hat{A} , $\operatorname{cosec} \hat{A} = 0$?

36.- Que ocorre co valor de $\operatorname{cosec} \hat{A}$ se $\sin \hat{A} = 0$? Que relación existe entre os valores de $\operatorname{cosec} \hat{A}$ e $\sin \hat{A}$?

NOME:

DATA:

EXERCICIOS DE AMPLIACIÓN: RAZÓNS TRIGONOMÉTRICAS

1.- A partir da fórmula fundamental da trigonometría, $\cos^2 \hat{A} + \sin^2 \hat{A} = 1$, obtéñense outras dúas sen mais que dividir polo $\cos^2 \hat{A}$ e polo $\sin^2 \hat{A}$, cales son as súas expresións?

2.- Calcula as demais razóns trigonométricas do ángulo $\alpha (0^\circ < \alpha < 90^\circ)$ utilizando as relacións fundamentais.

a) $\operatorname{sen} \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ b) $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$ c) $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ d) $\cos \alpha = 0,72$ e) $\operatorname{tg} \alpha = 3$

3.- Acha as restantes razóns trigonométricas de α

a) $\operatorname{sen} \alpha = \frac{-4}{5}, \alpha < 270^\circ$

b) $\cos \alpha = \frac{2}{3}, \operatorname{tg} \alpha < 0$

c) $\operatorname{tg} \alpha = -3, \alpha < 180^\circ$

NOME:	DATA:
-------	-------