

Escuela:	Secundaria Federal No. 1	Fecha:	15/10/2007
Profr(a):	Juan Lorenzo Lopez Martinez		
Curso:	Matemáticas 3	Apartado:	1.4
		Eje temático:	FE y M
Tema:	Formas geométricas	Subtema:	FIGURAS PLANAS

Conocimientos y habilidades:

Determinar la relación entre un ángulo inscrito y un ángulo central de una circunferencia, si ambos abarcan el mismo arco.

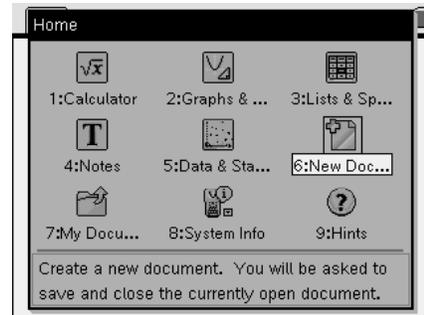
Intenciones didácticas:

Que los alumnos analicen las características de los ángulos centrales e inscritos.

Problema 1.

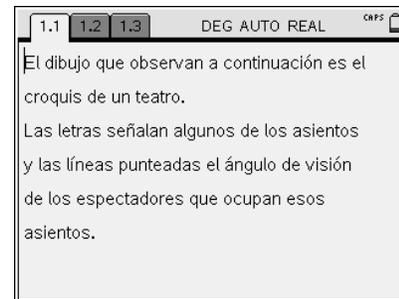
Organiza a los alumnos en parejas para realizar lo siguiente:

Oprime , para acceder a la pantalla de inicio (Home).



Oprime , para abrir la carpeta My Documents (Mis Documentos), después abre la carpeta SECUNDARIA , y seleccionas el archivo: S_T_B1A4.tns

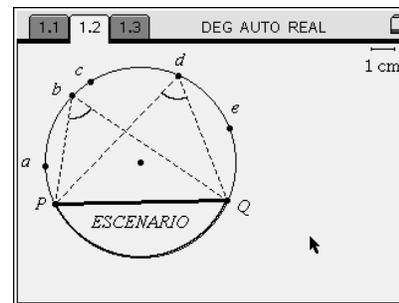
Te aparece la primera página del primer problema



El croquis del teatro se presenta en la página 1.2

¿Cuál de los espectadores (a, b, c, d, e) tiene mayor ángulo de visión?

Mide el ángulo de visión correspondiente a cada uno de los espectadores.



Mediremos el ángulo de visión del espectador **b**:
Ustedes deben de hacer lo propio con los demás
espectadores.

Oprimos ,  y  Ángulo (Ángulo)

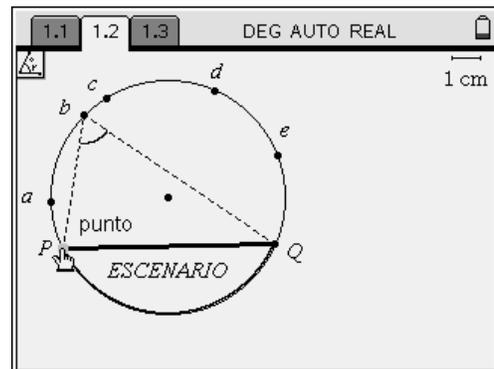


En la esquina superior izquierda de la pantalla de la
Nspire aparece un ícono indicando que estas
usando la herramienta medir ángulos, el cursor ha
cambiado a forma de lápiz.

Mueve el cursor sobre el punto P hasta que se
muestre la manita y la palabra punto.

Ahora realiza lo mismo sobre el punto **b** y después
sobre el punto **Q**.

Nota: El orden es irrelevante siempre que el
segundo punto a considerar sea el vértice del
ángulo.



Ángulo de visión espectador **a** : _____

Ángulo de visión espectador **b** : _____

Ángulo de visión espectador **c** : _____

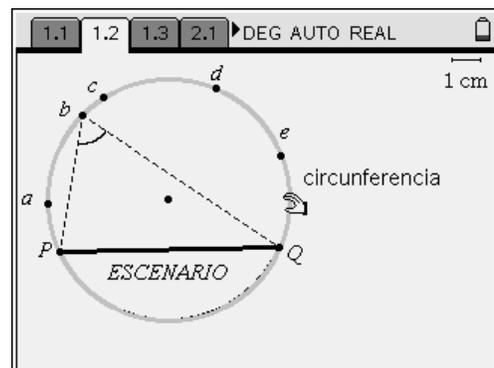
Ángulo de visión espectador **d** : _____

Ángulo de visión espectador **e** : _____

¿ A que conclusión llegaron ?

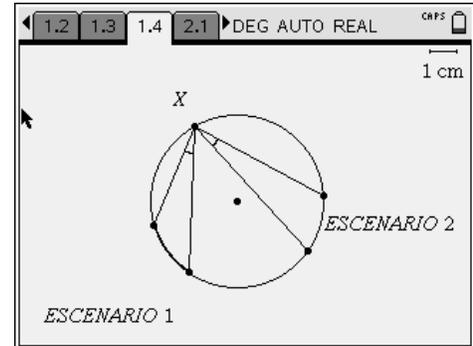
¿Qué sucede si el escenario (círculo) es más grande
o más pequeño?

Mueve el cursor sobre la circunferencia del círculo,
cuando el cursor se convierta en  oprime,  .
Ahora arrastra la circunferencia (con las flechas del
NavPAd) para modificar el radio del círculo.



¿Cómo serán las medidas de los ángulos de visión si un espectador **X** observa dos escenarios en los que la medida de los arcos que abarcan son iguales?

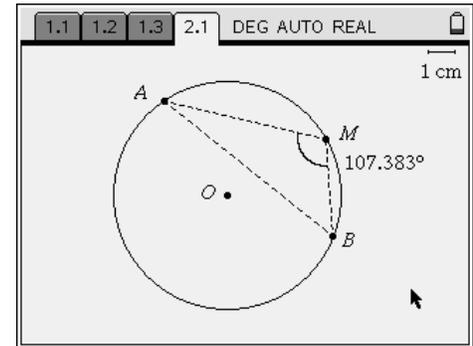
En la página 1.4 mide los ángulos y arrastra **X** para observar lo que ocurre.



Problema 2.

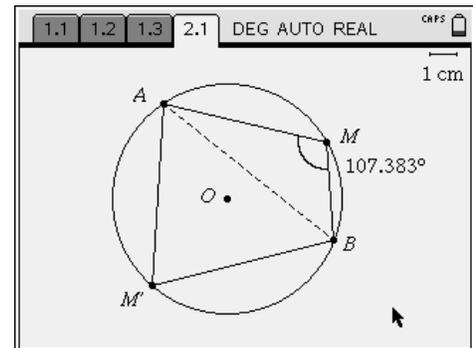
Ahora abrimos el problema 2.

En la circunferencia de centro **O** los puntos **A** y **B** determinan una cuerda (trazo punteado). Cuando **M** se mueve sobre uno de los dos arcos determinados por la cuerda, ¿cómo son los ángulos para dos, o tres posiciones de **M** sobre uno de estos arcos?



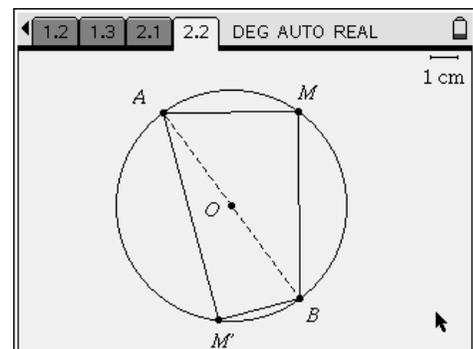
Sin embargo, si se comparan los ángulos para dos posiciones de **M**, una en un arco y la otra en el otro arco (podríamos llamar al otro punto **M'**),

¿Cómo son los ángulos correspondientes?



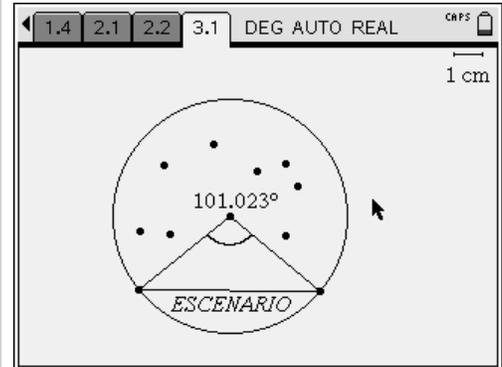
Ahora, si **AB** es un diámetro, ¿cómo son los ángulos para dos posiciones de **M** sobre cada uno de los arcos?

Cuál es tu respuesta antes de usar la calculadora.
¡ Verifica tu respuesta !



Problema 3.

Una persona se encuentra situada en el centro del teatro (que tiene la misma forma que el del problema 1). Localicen algún lugar del teatro en el que otro espectador tenga la **mitad** del ángulo de visión que la que se encuentra en el centro.

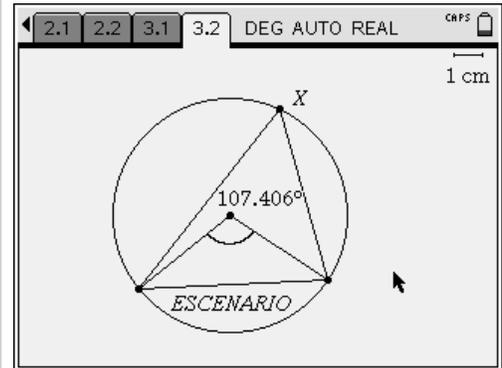


De acuerdo al ejercicio anterior y considerando la medida del ángulo central propuesta,

¿Cuál debe ser el ángulo de visión del espectador X ?

Cuál es tu respuesta antes de usar la calculadora.

¡ Verifica tu respuesta !



¿ Puedes establecer cual es la relación entre un ángulo central y un ángulo inscrito ?

FELICIDADES
POR EL TRABAJO
REALIZADO