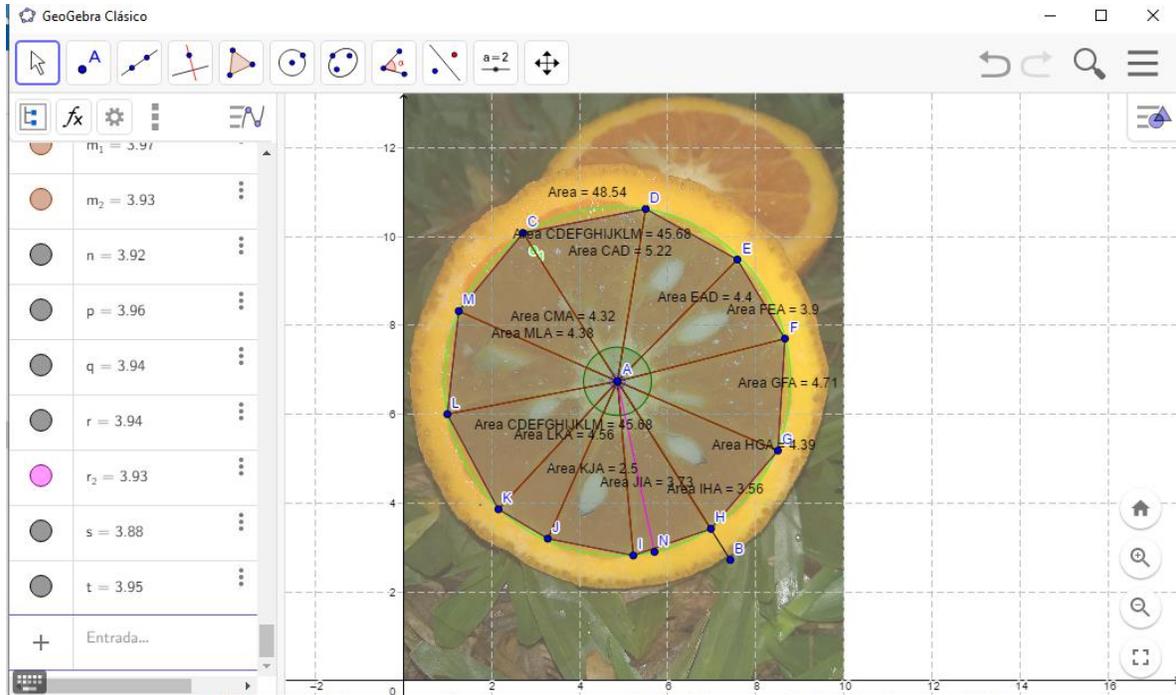


## Endocardio de la Naranja



### Situación problemática:

En el conocido restaurante Cheka el nuevo chef quiere preparar un postre de crema decorado con endocardio de naranja. Para que la combinación de sabores sea perfecta, la cantidad de ingredientes tiene que ser exacta, es por ello que el chef necesita cortar la naranja dividiendo cada uno de los endocarpios para utilizarlos.

Para esto debe calcular el área formada por los endocarpio de la naranja y dividirla teniendo en cuenta la medida de los mismos, luego tiene que saber la medida del ángulo formado por los tabique de la naranja para luego cortarla.

- ¿Cuál será el área formada por los endocarpios de la naranja? ¿Y cuál será el área de cada endocardio?
- ¿Cuál será la amplitud del ángulo formado por cada tabique de la naranja?

### Resolución algebraica:

El conjunto de endocarpio de la naranja forma una circunferencia cuyo radio mide 3,93 cm y su área es 48,54 cm<sup>2</sup> ( $\pi \times r^2$ ).

Cada endocarpio de la naranja forma un triángulo y el área de cada uno de estos

está dada por la fórmula  $A = \frac{b \cdot h}{2}$

$$\text{CAD} = 5,22\text{cm}^2$$

$$\text{DAE} = 4.4\text{cm}^2$$

$$\text{EAF} = 3.9\text{cm}^2$$

$$\text{FAG} = 4.71\text{cm}^2$$

$$\text{GAH} = 4.39\text{cm}^2$$

$$\text{HAI} = 3.56\text{cm}^2$$

$$\text{IAJ} = 3.73\text{cm}^2$$

$$\text{JAK} = 2.5\text{cm}^2$$

$$\text{KAL} = 4.56\text{cm}^2$$

$$\text{LAM} = 3.38\text{cm}^2$$

$$\text{MAC} = 3.32\text{cm}^2$$

Los ángulos formados por cada tabique de la naranja son ángulos centrales a la circunferencia dada por el conjunto de endocarpio de la naranja y para calcular la amplitud de cada uno de estos ángulos se realiza:  $a = 360^\circ \times L$  → (lado del ángulo)

$$2 \pi \times r$$

$$\text{CAD} = 42,01^\circ$$

$$\text{DAE} = 35,42^\circ$$

$$\text{EAF} = 31,03^\circ$$

$$\text{FAG} = 37,38^\circ$$

$$\text{GAH} = 34,24^\circ$$

$$\text{HAI} = 27,31^\circ$$

$$\text{IAJ} = 29,3^\circ$$

$$\text{JAK} = 19,1^\circ$$

$$\text{KAL} = 36^\circ$$

$$\text{LAM} = 34,55^\circ$$

$$\text{MAC} = 33,66^\circ$$