

Sessió 1: Per a començar.

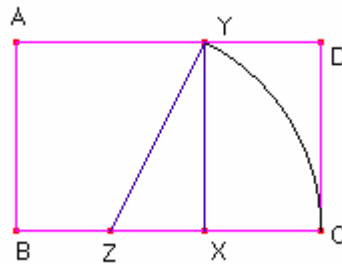
Fitxa1: Per a començar. (fitxa1.fig).

Activitat 1: Construiu un triangle equilàter de costat donat. (activ01.fig).

Activitat 2: Dividiu un segment en tres parts iguals. (activ02.fig).

Activitat 3: El nombre d'or. (activ03a.fig, activ03b).

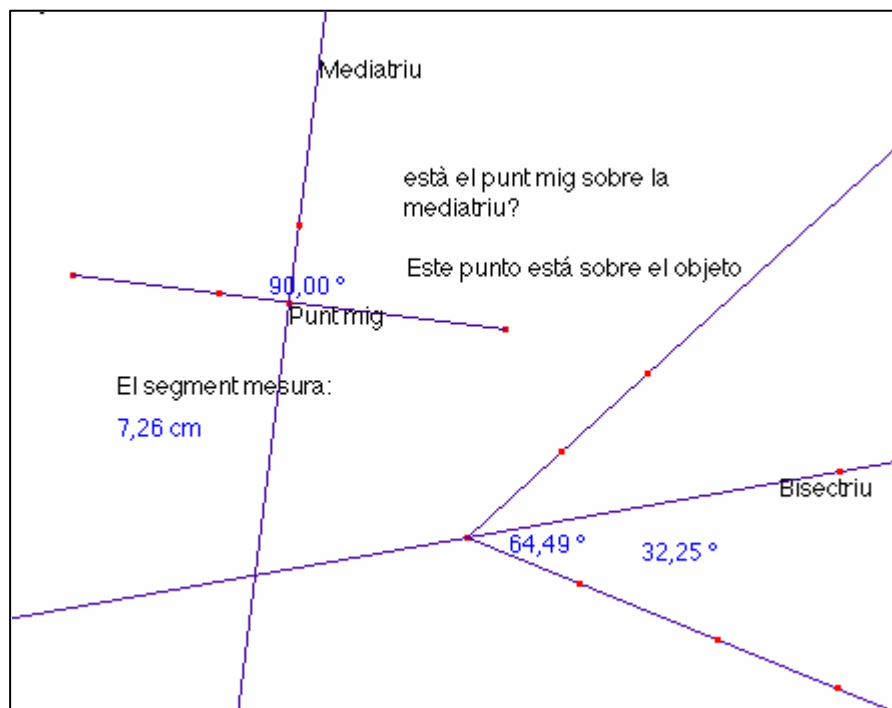
- Proveu que la proporció entre la diagonal i el costat d'un pentàgon regular és $\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.
- Proveu que la proporció entre el radi de la circumferència circumscrita d'un decàgon regular i el seu costat és $\Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.
- Construiu el rectangle auri tal que: $\frac{\overline{AD}}{\overline{AB}} = \Phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.



Fitxa 1: Per a començar.

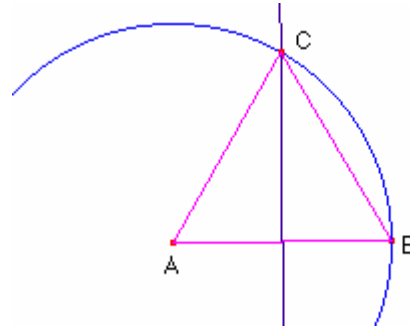
- a) Dibuixeu un segment.
 - b) Calculeu la seua mesura.
 - c) Arrossegueu el segment d'un extrem i observeu com canvia, també, la mesura del segment.
 - d) Dibuixeu el punt mig del segment.
 - e) Dibuixeu la recta mediatriu al segment. Comproveu que la mediatriu passa pel punt mig del segment.
 - f) Calculeu l'angle del segment i la mediatriu. Observeu que és de 90° .
 - g) Amb el punter arrossegueu el segment d'un extrem i observeu com canvia, també, la mediatriu i el punt mig del segment
-
- h) Dibuixeu dues semirectes amb origen comú.
 - i) Calculeu l'angle que formen. (poseu 2 decimals de precisió).
 - j) Arrossegueu una semirecta i observeu com canvia l'angle.
 - k) Dibuixeu la recta bisectriu a les dues semirectes.
 - l) Calculeu l'angle que forma la bisectriu i una semirecta i comproveu que és la meitat de l'angle que formen les dues semirectes.

Noteu que he fet us dels comentaris i etiquetes per a fer més clar el treball:



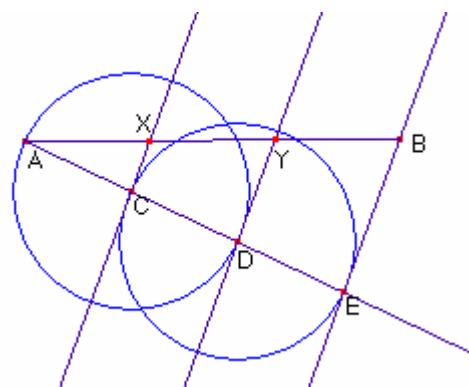
Activitat 1.

- Dibuixeu el segment \overline{AB} .
- Dibuixeu la recta mediatriu m al segment \overline{AB} .
- Dibuixeu la circumferència de centre A que passa pel punt B .
- Feu la intersecció de la circumferència C_1 i la recta m . Anomeneu el punt C .
- Dibuixeu el triangle $\triangle ABC$.



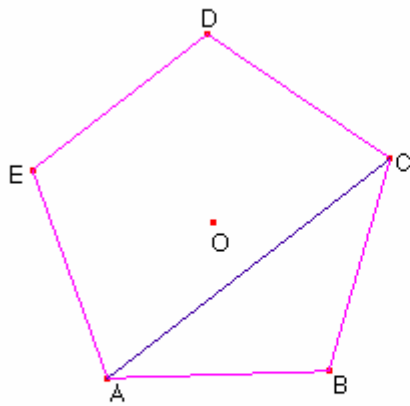
Activitat 2.

- Dibuixeu el segment \overline{AB} .
- Dibuixeu la semirecta r d'origen A .
- Dibuixeu el punt C sobre la semirecta r .
- Dibuixeu la circumferència C_1 de centre C que passa pel punt A .
- Feu la intersecció de la circumferència C_1 i la semirecta r . Anomeneu el punt D .
- Dibuixeu la circumferència C_2 de centre D que passa pel punt C .
- Feu la intersecció de la circumferència C_2 i la semirecta r . Anomeneu el punt E .
- Dibuixeu la recta s que passa pels punts E, B .
- Dibuixeu la recta m paral·lela a la recta s que passa pel punt C .
- Feu la intersecció de la recta m i el segment \overline{AB} . Anomeneu el punt X .
- Dibuixeu la recta n paral·lela a la recta s que passa pel punt C .
- Feu la intersecció de la recta n i el segment \overline{AB} . Anomeneu el punt Y .

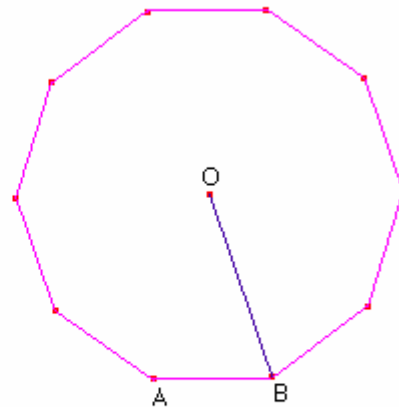


Activitat 3. Solucions gràfiques.

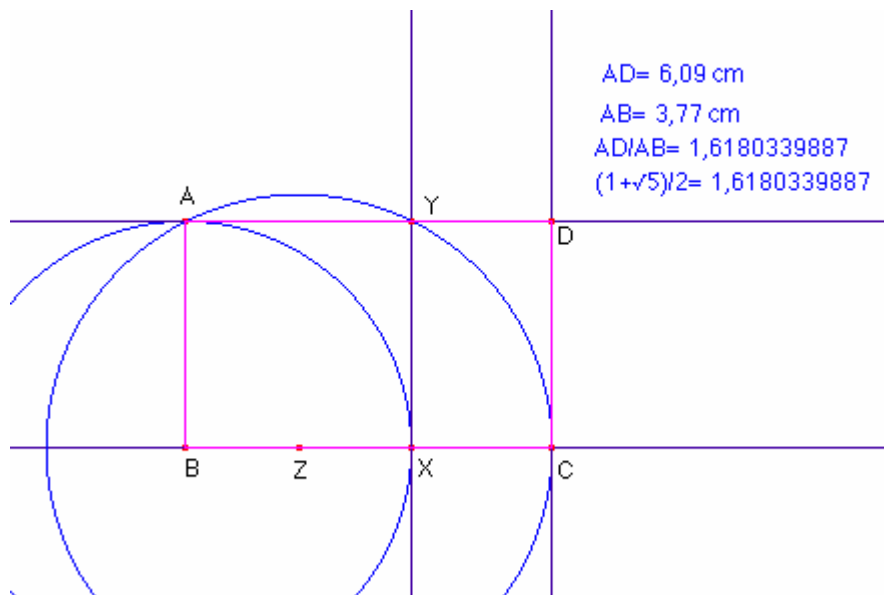
$$\phi = (1 + \sqrt{5})/2 = 1,6180339887$$



AC= 5,96 cm
AB= 3,69 cm
AC/AB= 1,6180339887



OB= 3,22 cm
AB= 1,99 cm
OB/AB= 1,6180339887



AD= 6,09 cm
AB= 3,77 cm
AD/AB= 1,6180339887
 $(1 + \sqrt{5})/2 = 1,6180339887$