

ESCOLA PRAT

Control del crèdit de Trigonometria: Unitat 1.

RESOLUCIÓ

Qüestions: [4 punts: cada qüestió val 0,8 punt]

Q1. Potser que dos angles aguts siguin suplementaris? I complementaris? Raoneu la vostra resposta.

- ✓ No, perquè els angles aguts són inferiors a 90° i la suma de dos angles aguts sempre serà inferior a 180° .
- ✓ Si, perquè la seva suma podria donar 90° . Exemples: 30° i 60° , o bé, 75° i 15° .

Q2. Com definiries la bisectriu d'un angle? Quin nom rep el punt on es tallen les tres bisectrius d'un triangle?

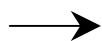
- ✓ Com la recta que passant pel vèrtex de l'angle el divideix en dues parts iguals.
- ✓ Incentre.

Q3. Com definiries la mediatriu d'un segment? És cert que l'ortocentre és el punt on es tallen les tres mediatrius d'un triangle? Justifiqueu la vostra resposta.

- ✓ Com la recta perpendicular al segment que passa pel seu punt mig.
- ✓ No, el punt de tall és el circumcentre. L'ortocentre és el punt on es tallen les altures del triangle.

Q4. Classifiqueu els triangles segons els seus costats. Doneu un dibuix de cadascun dels casos.

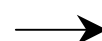
✓ Equilàter: tres costats iguals



✓ Isòsceles: dos costats iguals i un desigual



✓ Escalè: tres costats diferents

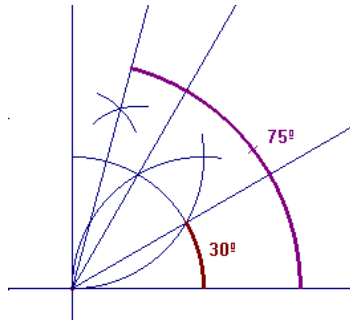


Q5. Potser que un triangle rectangle sigui isòsceles? Raoneu la vostra resposta, i només en cas afirmatiu, digueu quan amiden cadascun dels seus angles aguts.

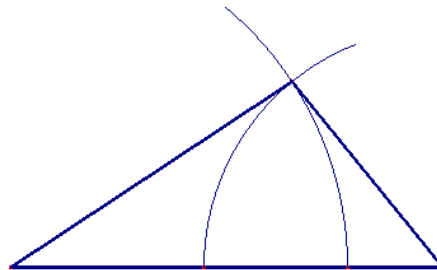
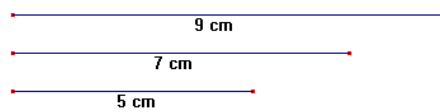
- ✓ Sí, només cal que els dos catets siguin d'igual longitud.
- ✓ Els dos angles aguts amiden 45° .

Activitats: [6 punts: cada activitat val 3 punts]

- Act1.** Utilitzant només el regle i el compàs,
a) dibuixeu un angle de 30° i un altre de 75° .

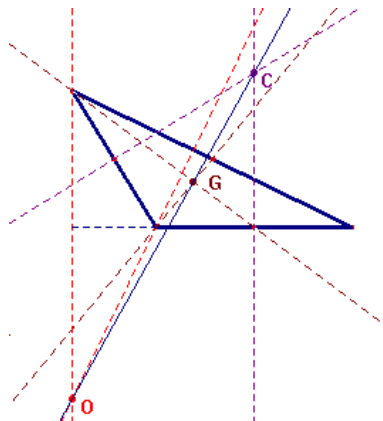


- b) dibuixeu el triangle de costats 5, 7 i 9 cm. Quin tipus de triangle s'obté?



És un triangle escalè i obtusangle.

- c) dibuixeu l'ortocentre, el baricentre i el circumcentre del triangle de la figura adjunta. Comproveu que estan alineats.



- Act2.** Donats els angles $\hat{A} = 46^\circ 15'$ i $\hat{B} = 22^\circ 41'$, determineu:

- a) els angles $\hat{A} + \hat{B}$ i $2 \cdot \hat{A} - \hat{B}$.

$$\hat{A} + \hat{B} = 68^\circ 56'$$

$$2 \cdot \hat{A} - \hat{B} = 92^\circ 30' - 22^\circ 41' = 91^\circ 90' - 22^\circ 41' = 69^\circ 49'$$

- b) l'angle complementari de $\hat{A}$ i l'angle suplementari de $\hat{B}$.

$$\text{Complementari d' } \hat{A} : 90^\circ - 46^\circ 15' = 89^\circ 60' - 46^\circ 15' = 43^\circ 45'$$

$$\text{Suplementari d' } \hat{B} : 180^\circ - 22^\circ 41' = 179^\circ 60' - 22^\circ 41' = 157^\circ 19'$$

- c) l'angle $\hat{A} - \hat{B}$ en graus sexagesimals.

$$\hat{A} - \hat{B} = 46^\circ 15' - 22^\circ 41' = 45^\circ 75' - 22^\circ 41' = 23^\circ 34' = 23,57^\circ.$$