

NOM:

DATA:

---

**Escena 1**

Observa les distàncies  $AM$  i  $MB$ . Com és el punt  $M$  respecte el segment  $AB$ ?

Observa l'angle groc. Com és la recta mediatriu respecte el segment  $AB$ ?

Completa la definició de la **mediatriu** d'un segment:

*La mediatriu d'un segment és la recta que*

---

**Escena 2**

A la vista de l'escena, què és el **circumcentre** d'un triangle?

Com ha de ser el triangle perquè el circumcentre caigui dins o fora d'ell?

NOM:

DATA:

---

**Escena 3**

Fixa't en les distàncies (en blau) del circumcentre a cada vèrtex. Pots fer que el vèrtex  $A$  sigui el vèrtex més proper al circumcentre?

Com definiries la **circumferència circumscrita** a un triangle i quin és el seu centre?

---

**Escena 4**

Com és l'angle  $\widehat{BAM}$  (groc) respecte l'angle  $\widehat{BAC}$  (blanc)?

Defineix què és la **bisectriu** d'un angle:

---

NOM:

DATA:

---

**Escena 5**

Què és l'**incentre** d'un triangle?

Com ha de ser el triangle perquè l'incentre caigui dins o fora d'ell?

---

**Escena 6**

Com es defineix la **circumferència inscrita** al triangle i quin és el seu centre?

Com és la recta  $PD$  respecte el costat  $AB$ ?

Pots fer que el punt  $D$  pertanyi a alguna bisectriu (vermella)? Com és el triangle aleshores?

Pots fer que tots tres punts  $D$ ,  $E$  i  $F$  pertanyin a alguna bisectriu? Com és el triangle aleshores?

NOM:

DATA:

---

Creus que l'incentre podria coincidir amb el circumcentre alguna vegada? Raona-ho.

---

**Escena 7**

Com és el punt  $M_{ab}$  respecte el segment  $AB$ ?

Per quins punts passa la mitjana (vermella) que va a parar al costat  $AB$ ?

Com es defineix la **mitjana** d'un costat d'un triangle?

Què és el **baricentre** d'un triangle?

Com ha de ser el triangle perquè el baricentre caigui dins o fora d'ell?

NOM:

DATA:

Completa la taula següent per a diferents triangles:

	longitud $AM_{bc}$	longitud $AP$	longitud $PM_{bc}$	raó $AP/AM_{bc}$	raó $PM_{bc}/AM_{bc}$	raó $AP/PM_{bc}$
triangle 1						
triangle 2						
triangle 3						

Què està més a prop del baricentre: el vèrtex o el punt mig del costat oposat? Depèn això del triangle concret que dibuixis?

Pots expressar numèricament aquesta propietat?

---

### Escena 8

Com és la recta vermella que passa per  $C$  respecte el costat  $AB$ ?

Com es defineix l'**altura** d'un costat d'un triangle?

NOM:

DATA:

---

Quina és la diferència entre una altura i una mitjana? Pot ser que en algun cas particular coincideixin?

Quina és la diferència entre una altura i una mediatriu? Pot ser que en algun cas particular coincideixin?

---

**Escena 9**

Què és l'ortocentre d'un triangle?

Com ha de ser el triangle perquè l'ortocentre caigui dins o fora d'ell?

Què ha de passar perquè l'ortocentre coincideixi amb un vèrtex?

NOM:

DATA:

---

**Escena 10**

Digues en quin color apareix cada recta notable:

Recta notable	Color
<i>Mediatrius</i>	
<i>Bisectrius</i>	
<i>Mitjanes</i>	
<i>Altures</i>	

Com és el triangle quan les quatre rectes notables coincideixen?

Què passa si el triangle és rectangle i isòsceles?

---

**Escena 11**

Tres dels punts notables sempre estan alineats. Com és el triangle en el que els **quatre** punts estan alineats?

Com és el triangle en el que els quatre punts notables coincideixen?

NOM:

DATA:

---

Pots fer que coincideixen només dos punts o només tres punts?

Pots fer que les circumferències circumscrita i inscrita siguin concèntriques?

Com es diu la recta que uneix el circumcentre, el baricentre i l'ortocentre? (Investiga a internet)

---