

BISETTRICI DEL TRIANGOLO E INCENTRO

1. Apri Geogebra
2. Disegna un triangolo
3. Segna il valore degli angoli
4. Traccia le bisettrici, una per ogni vertice del triangolo
5. Osserva

LE BISETTRICI SI INCONTRANO IN UN UNICO PUNTO CHE SI CHIAMA **INCENTRO**

1. Muovi un vertice del triangolo in modo che sia ottusangolo, acutangolo e rettangolo
2. Osserva cosa cambia nella posizione dell'incentro: guarda se c'è un caso in cui esce dal triangolo e concludi

L'INCENTRO SI TROVA SEMPRE / NON SEMPRE ALL'INTERNO DEL TRIANGOLO

1. Con il comando distanza, controlla se l'incentro si mantiene sempre equidistante dai vertici oppure dai lati oppure se le distanze sono variabili e casuali
2. Concludi cancellando la scelta in modo opportuno

L'INCENTRO È SEMPRE EQUIDISTANTE DA

1. Prova a tracciare una circonferenza dall'incentro ad un lato
2. Prova a scrivere perché l'incontro delle bisettrici si chiama IN CENTRO

MEDIANE DEL TRIANGOLO E BARICENTRO

1. Disegna un triangolo
2. Prendi il punto medio di ogni lato
3. Congiungi ogni vertice col punto medio del lato opposto
4. Hai tracciato le 3 MEDIANE del triangolo

LE MEDIANE SI INCONTRANO IN UN PUNTO UNICO CHIAMATO BARICENTRO

1. Muovi un vertice del triangolo in modo che sia ottusangolo, acutangolo e rettangolo
2. Osserva cosa cambia nella posizione del baricentro: guarda se c'è un caso in cui esce dal triangolo e concludi

IL BARICENTRO SI TROVA SEMPRE

DEL TRIANGOLO

1. Misura le tre mediane
2. Prendendo la misura delle distanze, valuta se ogni mediana è tagliata a metà dal baricentro e concludi

OGNI MEDIANA È TAGLIATA DAL BARICENTRO IN DUE PARTI UGUALI / DIVERSE

IN PARTICOLARE, LA PARTE IL LATO È SEMPRE
VERSO IL VERTICE

DELLA PARTE

ALTEZZE DEL TRIANGOLO E ORTOCENTRO

1. Disegna un triangolo **ACUTANGOLO**
2. Traccia le perpendicolari ai tre lati che passano per il vertice opposto
3. Aiutati con le rette tracciate per disegnare le tre altezze
4. Osserva che

LE TRE ALTEZZE SI INCONTRANO IN UN PUNTO CHIAMATO ORTOCENTRO

L'ORTOCENTRO SI TROVA ALL'INTERNO / ALL'ESTERNO / IN UN PUNTO PARTICOLARE DEL TRIANGOLO

1. Ripeti la stessa procedura partendo da un triangolo **OTTUSANGOLO**
2. Osserva e scrivi la posizione dell'ortocentro

NEL TRIANGOLO ACUTANGOLO L'ORTOCENTRO SI TROVA ALL'INTERNO / ALL'ESTERNO / IN UN PUNTO PARTICOLARE DEL TRIANGOLO

3. Modifica la forma del triangolo, **lasciandolo sempre ottusangolo**
4. Osserva se la posizione dell'ortocentro cambia
5. Ora spostalo facendolo diventare **RETTANGOLO** e controlla la posizione dell'ortocentro

NEL TRIANGOLO RETTANGOLO L'ORTOCENTRO SI TROVA ESATTAMENTE

ASSI DEL TRIANGOLO E CIRCOCENTRO

1. Disegna un triangolo **ACUTANGOLO**
2. Con il comando apposito traccia le assi dei lati
3. Osserva che

LE TRE ASSI SI INCONTRANO IN UN PUNTO CHIAMATO **CIRCOCENTRO**

Cancella secondo quanto hai visto

IL CIRCOCENTRO SI TROVA ALL'INTERNO / ALL'ESTERNO / IN UN PUNTO PARTICOLARE DEL TRIANGOLO

4. Ripeti la stessa procedura partendo da un triangolo **OTTUSANGOLO**
5. Osserva e scrivi la posizione del circocentro

NEL TRIANGOLO ACUTANGOLO L'ORTOCENTRO SI TROVA ALL'INTERNO / ALL'ESTERNO / IN UN PUNTO PARTICOLARE DEL TRIANGOLO

- 6.
7. Ora spostalo facendolo diventare **RETTANGOLO** e controlla la posizione dell'ortocentro

NEL TRIANGOLO RETTANGOLO L'ORTOCENTRO SI TROVA ESATTAMENTE