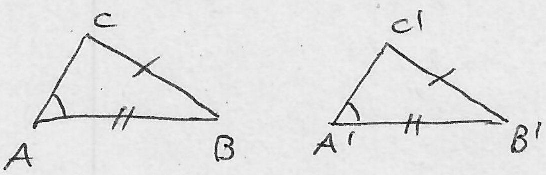
GEOMETRIA – CRITERI DI CONGRUENZA DEI TRIANGOLI (LAL, ALA, LLL)
1° 2° 3°

COMPLETA LA SEGUENTE TABELLA.

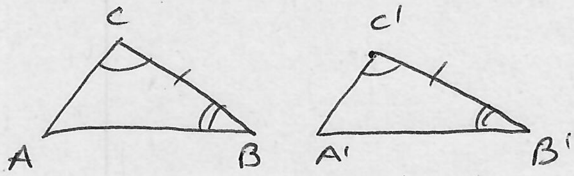
PER CIASCUNA COPPIA DI TRIANGOLI, SUPPONI DI SAPERE CHE SONO CONGRUENTI ($\cong$) GLI ELEMENTI INDICATI CON LO STESSO SIMBOLO

SI PUÒ DIRE CHE SONO CONGRUENTI?



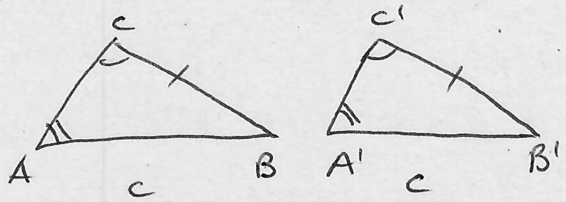
SÌ IN BASE AL ... CRITERIO

NO



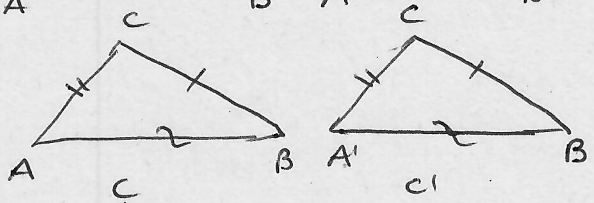
SÌ IN BASE AL ... CRITERIO

NO



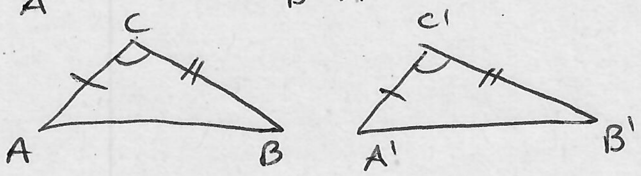
SÌ IN BASE AL .... CRITERIO

NO



SÌ IN BASE AL ... CRITERIO

NO



SÌ IN BASE AL .... CRITERIO

NO

DIMOSTRAZIONI CHE UTILIZZANO I CRITERI DI CONGRUENZA

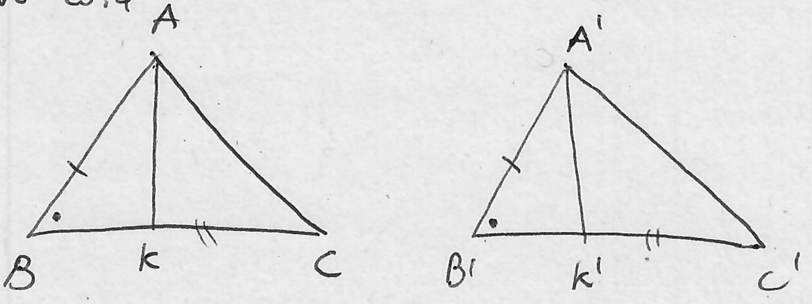
1. Sia M il punto medio di un segmento AB. Tracciamo una retta passante per M e consideriamo su di essa, da parti opposte rispetto a M, due punti P e Q equidistanti da M. Dimostriamo che $AP \cong BQ$.
(FAI IL DISEGNO, SCRIVI LE IPOTESI (CIÒ CHE CONOSCI) E LA TESI (QUELLO CHE VUOI DIMOSTRARE))

2. IN UN TRIANGOLO $A\hat{B}C$, SIA AK LA BISETTRICE USCENTE DA A. CONSIDERIAMO, SUI DUE LATI AB e AC, RISPETTIVAMENTE, DUE PUNTI P e Q TALI CHE $P\hat{K}A \cong Q\hat{K}A$ E DIMOSTRIAMO CHE $AP \cong AQ$.

3. ESTERNAMENTE A UN TRIANGOLO ABC, ISOSCELE SULLA BASE BC, CONSIDERIAMO UN PUNTO P, EQUIDISTANTE DA B e da C. DIMOSTRIAMO CHE LA SEMIRETTA AP È BISETTRICE DELL'ANGOLO $B\hat{A}C$.

4. SE DUE TRIANGOLI ABC e A'B'C' SONO TALI CHE $AB \cong A'B'$, $BC \cong B'C'$ e $A\hat{B}C \cong A'\hat{B'}C'$, ALLORA LA BISETTRICE AK DEL TRIANGOLO ABC È CONGRUENTE ALLA BISETTRICE A'K' DEL TRIANGOLO A'B'C'.

SOLUZIONE ES. 4
GUIDATA



IPOTESI (HP): AB ≅ ...   BC ≅ ... $A\hat{B}C$ ≅ ....

AK e AK' .... di $\hat{A}$ e $\hat{A}'$

TESI (TS) ......

DIMOSTRAZIONE (DIM)

SIGLA

$\overset{\triangle}{ABC} \cong \overset{\triangle}{A'B'C'}$ IN BASE AL .... CRITERIO DI CONGRUENZA (   )

IN PARTICOLARE SARÀ

$B\hat{A}C$ ≅ ..... IN QUANTO ELEMENTI CORRISPONDENTI IN TRIANGOLI CONGRUENTI

CONSIDERIAMO I DUE TRIANGOLI ABK e .... ; ESSI HANNO:

AB ≅ .... PER .....

$A\hat{B}K$ ≅ ..... PER ......

$B\hat{A}K$ ≅ .... PERCHÉ METÀ DEGLI ANGOLI .... CHE ABBIAMO DIMOSTRATO ESSERE CONGRUENTI

QUINDI SONO CONGRUENTI IN BASE AL .... -

IN PARTICOLARE:

AK ≅ ....   C.V.D.

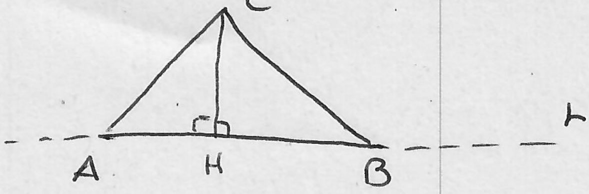
(COME VOLEVASI DIMOSTRARE)

---

(5) DATI DUE TRIANGOLI ABC e A'B'C', SIANO AM e A'M', RISPETTIVAMENTE LE MEDIANE RELATIVE AI LATI BC e B'C' - SUPPONI CHE AB ≅ A'B', BC ≅ B'C', AM ≅ A'M' E DIMOSTRA, NELL'ORDINE, CHE:

$\overset{\triangle}{ABM}$ È CONGRUENTE AD $\overset{\triangle}{A'B'M'}$ e CHE $\overset{\triangle}{ABC}$ È CONGRUENTE AD $\overset{\triangle}{A'B'C'}$

DEFINIZIONI IN UN TRIANGOLO ABC

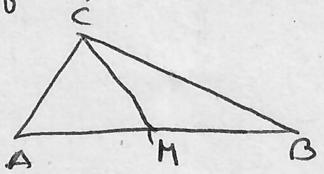


SI CHIAMA

ALTEZZA RELATIVA AL LATO AB

IL SEGMENTO CH PERPENDICOLARE ALLA RETTA r CONTENENTE AB, CHE HA PER ESTREMI IL VERTICE C OPPOSTO AD AB E L'INTERSEZIONE H CON LA RETTA r. IL LATO AB VIENE DETTO BASE.

(IL PUNTO H APPARTIENE SEMPRE AL SEGMENTO AB?)



SI CHIAMA

MEDIANA RELATIVA AL LATO AB

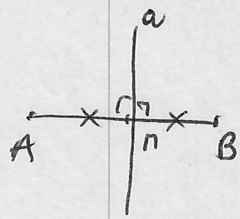
IL SEGMENTO CM CHE HA PER ESTREMI IL VERTICE C OPPOSTO AD AB e IL PUNTO MEDIO M DI AB.

SI CHIAMA

BISETTRICE RELATIVA ALL'ANGOLO $\hat{A}$ LA SEMIRETTA CON ORIGINE NEL VERTICE E CHE LO DIVIDE A METÀ.

SI CHIAMA

ASSE DI UN SEGMENTO AB LA RETTA PERPENDICOLARE AL SEGMENTO E PASSANTE PER IL SUO PUNTO MEDIO



PUNTI NOTEVOLI DI UN TRIANGOLO

ORTOCENTRO = PUNTO DI INCONTRO DELLE TRE ALTEZZE (NON SEMPRE INTERNO AL TRIANGOLO)

BARICENTRO = PUNTO DI INCONTRO DELLE TRE MEDIANE (SEMPRE INTERNO AL TRIANGOLO)

INCENTRO = PUNTO DI INCONTRO DELLE TRE BISETTRICI

CIRCOCENTRO = PUNTO DI INCONTRO DEGLI ASSI