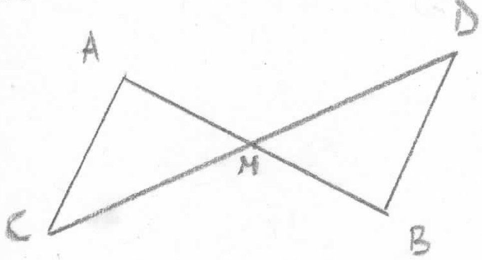
PAG 655 TUTTI I PROBLEMI

28.



Hp

$AM \cong MB$

$CM \cong MD$

Th

$\overset{\triangle}{AMC} \cong \overset{\triangle}{BMD}$

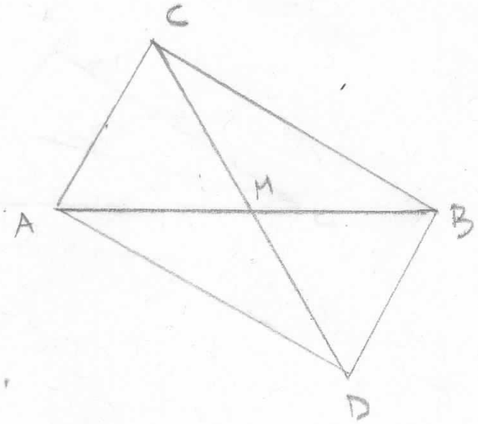
DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{AMC}$ e $\overset{\triangle}{BMD}$, essi hanno:

1) $AM \cong MB$ per Hp
2) $CM \cong MD$ per Hp
3) $A\hat{M}C \cong B\hat{M}D$ perchè angoli opposti al vertice.

$\xrightarrow{LAL} \overset{\triangle}{AMC} \cong \overset{\triangle}{BMD}$

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

29.



Hp

$AM \cong MB$

$CM \cong MD$

Th

$AC \cong BD$

$CB \cong AD$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{AMC}$ e $\overset{\triangle}{BMD}$, essi hanno:

1) $AM \cong MB$ per Hp
2) $CM \cong MD$ per Hp
3) $A\hat{M}C \cong B\hat{M}D$ perchè angoli opposti al vertice.

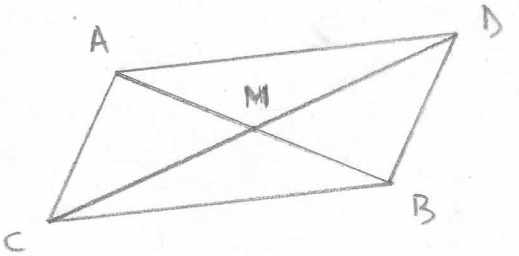
I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AC \cong BD$ perchè lati che si oppongono ad angoli congruenti.

Considero i triangoli $\overset{\triangle}{AMD}$ e $\overset{\triangle}{BMC}$, essi hanno:

1) $AM \cong MB$ per Hp
2) $CM \cong MD$ per Hp
3) $B\hat{M}C \cong A\hat{M}D$ perchè angoli opposti al vertice.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $CB \cong AD$ perchè lati che si oppongono ad angoli congruenti.

30.



Hp

$AM \cong MB$

$CM \cong MD$

Th

$\overset{\triangle}{ABC} \cong \overset{\triangle}{ABD}$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{AMD}$ e $\overset{\triangle}{BMC}$, essi hanno:

1) $AM \cong MB$ per Hp
2) $CM \cong MD$ per Hp
3) $\widehat{AMD} \cong \widehat{BMC}$ perché angoli opposti al vertice.

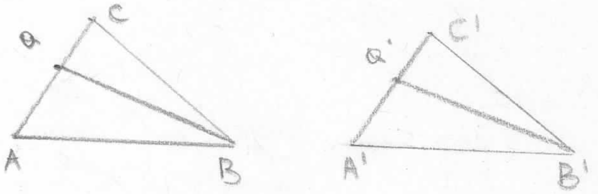
I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo fra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AD \cong CB$ e $M\hat{A}D \cong M\hat{B}C$ perché elementi che si oppongono ad elementi congruenti.

Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ABC}$ e $\overset{\triangle}{ABD}$, essi hanno:

1) AB in comune
2) $AD \cong CB$ per dimostrazione
3) $M\hat{A}D \cong M\hat{B}C$ per dimostrazione.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

31.



Hp

$AQ \cong A'Q'$

$ABC \cong A'B'C'$

Th

$BQ \cong B'Q'$

$\widehat{CBQ} \cong \widehat{C'B'Q'}$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ABQ}$ e $\overset{\triangle}{A'B'Q'}$, essi hanno:

1) $AB \cong A'B'$ per Hp
2) $AQ \cong A'Q'$ per Hp
3) $\hat{A} \cong \hat{A}'$ per Hp

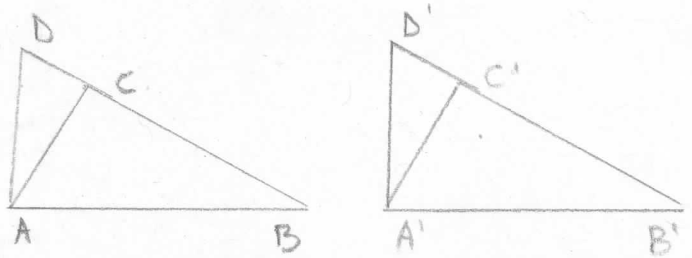
I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $BQ \cong B'Q'$ perché lati che si oppongono a lati congruenti.

Considero i triangoli $C\hat{B}Q$ e $C'\hat{B}'Q'$, essi hanno:

1) $CB \cong C'B'$ per Hp
2) $CQ \cong C'Q'$ perché differenze di lati congruenti
3) $\hat{C} \cong \hat{C}'$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $\widehat{CBQ} \cong \widehat{C'B'Q'}$ perché angoli che si oppongono a lati congruenti.

32.



Hp

$ABC \cong A'B'C'$

$CD \cong C'D'$

Th

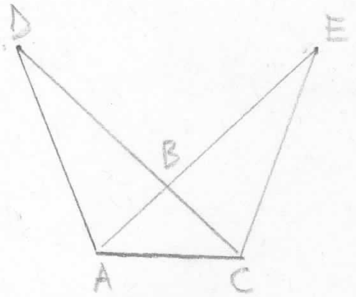
$AD \cong A'D'$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ACD}$ e $\overset{\triangle}{A'C'D'}$, essi hanno:

1) $AC \cong A'C'$ per Hp
2) $CD \cong C'D'$ per Hp
3) $A\hat{C}D \cong A'\hat{C'}D'$ perché supplementari di angoli congruenti.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AD \cong A'\mathbf{B}$ perché lati che si oppongono ad angoli congruenti.

33.



Hp

$AB \cong BC$

$DB \cong EB$

$B\hat{A}C \cong B\hat{C}A$

Th

$\overset{\triangle}{DAC} \cong \overset{\triangle}{ECA}$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ABD}$ e $\overset{\triangle}{BCE}$, essi hanno:

1) $DB \cong EB$ per Hp
2) $AB \cong BC$ per Hp
3) $A\hat{B}D \cong C\hat{B}E$ perché angoli opposti al vertice.

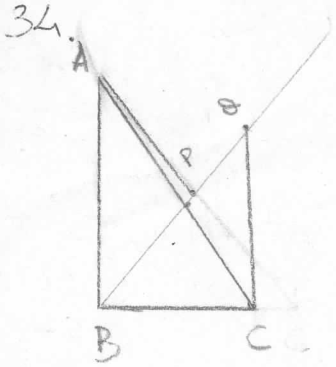
I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AD \cong CE$ e $D\hat{A}B \cong B\hat{C}E$ perché elementi che si oppongono ad elementi congruenti.

Considero i triangoli $\overset{\triangle}{DAC}$ e $\overset{\triangle}{ECA}$, essi hanno:

1) $DA \cong CE$ per dimostrazione
2) AC in comune
3) $D\hat{A}C \cong A\hat{C}E$ perché somme di angoli congruenti.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

34.



Hp

$BP \cong BC$

$BQ \cong AB$

$A\hat{B}P \cong P\hat{B}C$

Th

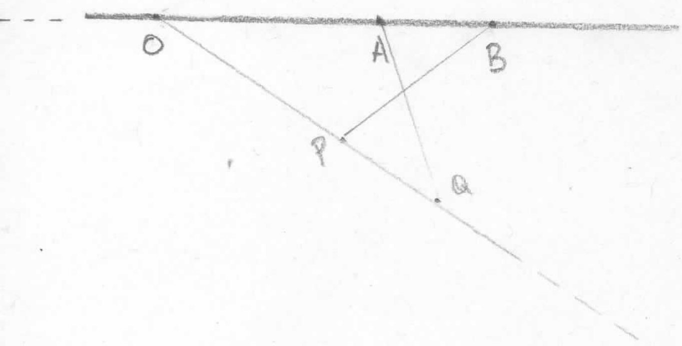
$AP \cong QC$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ABP}$ e $\overset{\triangle}{PBC}$, essi hanno:

1) $BP \cong BC$ per Hp
2) $AB \cong BQ$ per Hp
3) $A\hat{B}P \cong P\hat{B}C$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AP \cong QC$ perché lati che si oppongono ad angoli congruenti.

35.



Hp

$OB \cong OQ$

$AB \cong PQ$

Th

$\overset{\triangle}{OAQ} \cong \overset{\triangle}{OPB}$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{OAQ}$ e $\overset{\triangle}{OPB}$, essi hanno:

1) $OQ \cong OB$ per Hp
2) $OP \cong OA$ perché differenze di segmenti congruenti
3) $Q\hat{O}B$ in comune

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

36.

Hp

$\overset{\triangle}{ABC} \cong \overset{\triangle}{A'B'C'}$

$AM \cong MB$

$A'M' \cong M'B'$

$AQ \cong QC$

$A'Q' \cong Q'C'$

$CP \cong PB$

$C'P' \cong P'B'$

Th

$CM \cong C'M'$

$AP \cong A'P'$

$BQ \cong B'Q'$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ACM}$ e $\overset{\triangle}{A'C'M'}$, essi hanno:

1) $AC \cong A'C'$ per Hp
2) $AM \cong A'M'$ per Hp
3) $\hat{A} \cong \hat{A'}$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $CM \cong C'M'$ perchè lati che si oppongono ad angoli congruenti.

Considero i triangoli $\overset{\triangle}{APB}$ e $\overset{\triangle}{A'P'B'}$, essi hanno:

1) $AB \cong A'B'$ per Hp
2) $PB \cong P'B'$ per Hp
3) $\hat{B} \cong \hat{B'}$ per Hp

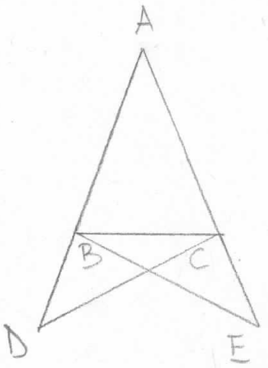
I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AP \cong A'P'$ perchè lati che si oppongono ad angoli congruenti.

Considero i triangoli $\overset{\triangle}{AQB}$ e $\overset{\triangle}{A'Q'B'}$, essi hanno:

1) $AB \cong A'B'$ per Hp
2) $AQ \cong A'Q'$ per Hp
3) $\hat{A} \cong \hat{A'}$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $BQ \cong B'Q'$ perchè lati che si oppongono ad angoli congruenti.

37.



Hp

$AD \cong AE$

$AB \cong AC$

$A\hat{B}C \cong A\hat{C}B$

Th

$B\hat{E}C \cong B\hat{D}C$

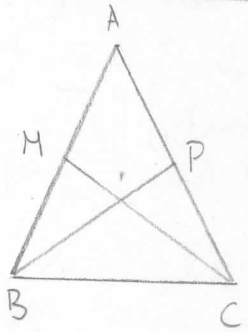
$E\hat{C}B \cong D\hat{B}C$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{BDC}$ e $\overset{\triangle}{CBE}$, essi hanno:

1) BC in comune
2) $CE \cong BD$ perché differenze di segmenti congruenti.
3) $D\hat{B}C \cong E\hat{C}B$ perché supplementari di angoli congruenti.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $B\hat{E}C \cong B\hat{D}C$ perché angoli opposti a lati congruenti.

38.



Hp

$AB \cong AC$

$\hat{B} \cong \hat{C}$

$AM \cong MB$

$AP \cong PC$

Th

$MC \cong BP$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ABP}$ e $\overset{\triangle}{AMC}$, essi hanno:

1) $AP \cong AM$ perché metà di lati congruenti.
2) $\hat{A}$ in comune
3) $AB \cong AC$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $MC \cong BP$ perché lati opposti ad angoli congruenti.

39

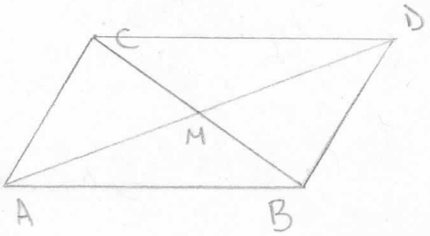
Hp

$CM \cong MB$

$AM \cong MD$

Th

$C\hat{A}B \cong C\hat{D}B$



DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli $\overset{\triangle}{AMB}$ e $\overset{\triangle}{CMD}$, essi hanno:

1) $CM \cong MB$ per Hp
2) $AM \cong MD$ Hp
3) $A\hat{M}B \cong C\hat{M}D$ perché angoli opposti al vertice

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $AB \cong CD$ e $\hat{D}CB \cong A\hat{B}M$ perché elementi opposti ad elementi congruenti.

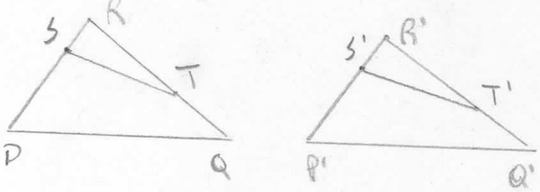
Considero i triangoli $\overset{\triangle}{ABC}$ e $\overset{\triangle}{BCD}$, essi hanno:

1) CB in comune
2) $AB \cong CD$ per dimostrazione
3) $A\hat{B}M \cong D\hat{C}B$ per dimostrazione.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

In particolare $C\hat{A}B \cong C\hat{D}B$ perché angoli opposti a lati congruenti.

40.



Hp

$\overset{\triangle}{PQR} \cong \overset{\triangle}{P'Q'R'}$

$SP \cong S'P'$

$TQ \cong T'Q'$

Th

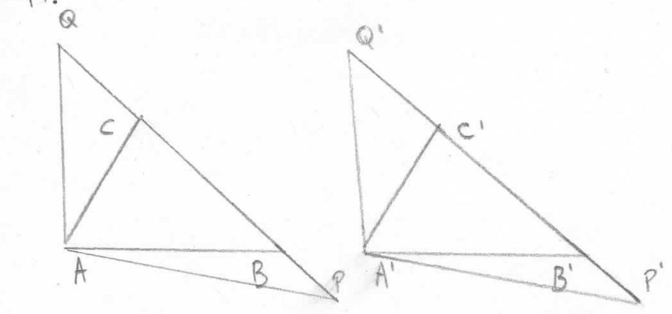
$ST \cong S'T'$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli RST e $R'S'T'$, essi hanno:

1) $\hat{R} \cong \hat{R}'$ per Hp
2) $RS \cong R'S'$ perché differenze di lati congruenti.
3) $RT \cong R'T'$ perché differenze di lati congruenti.

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza. In particolare $ST \cong S'T'$ perché lati che si oppongono ad angoli congruenti.

41.



Hp

$\overset{\triangle}{ABC} \cong \overset{\triangle}{A'B'C'}$

$PB \cong P'B'$

$CQ \cong C'Q'$

Th

$\overset{\triangle}{PAB} \cong \overset{\triangle}{P'A'B'}$

$\overset{\triangle}{ABQ} \cong \overset{\triangle}{A'B'Q'}$

DIMOSTRAZIONE: Considero i triangoli PAB e P'A'B', essi hanno:

1) $AB \cong A'B'$ per Hp

2) $A\hat{B}P \cong A'\hat{B'}P'$ perché supplementari di angoli congruenti

3) $PB \cong P'B'$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza.

Considero i triangoli ABQ e A'B'Q', essi hanno:

1) $AB \cong A'B'$ per Hp

2) $QB \cong Q'B'$ perché somme di segmenti congruenti

3) $A\hat{B}C \cong A'\hat{B'}C'$ per Hp

I due triangoli, avendo ordinatamente congruenti due lati e l'angolo tra essi compreso, sono congruenti per il primo criterio di congruenza