

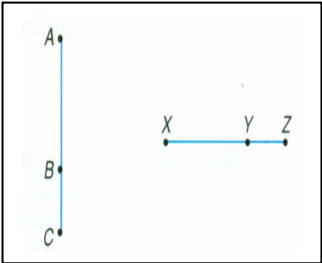
Razonamiento y pruebas

Hoja de Trabajo 6: Soluciones

1. Demuestra los siguiente:

Dado:  $\overline{AB} \cong \overline{XY}$   
 $\overline{BC} \cong \overline{YZ}$

Prueba:  $\overline{AC} \cong \overline{XZ}$



Demostración:

Proposición	Razón
$\overline{AB} \cong \overline{XY}, \overline{BC} \cong \overline{YZ}$	Dado
$AB = XY, BC = YZ$	Definición congruencia de segmentos
$AB + BC = XY + YZ$	Adición (=)
$AB + BC = AC$ $XY + YZ = XZ$	Postulado adición de segmentos
$AC = XZ$	Sustitución (=)
$\overline{AC} \cong \overline{XZ}$	Definición congruencia de segmentos

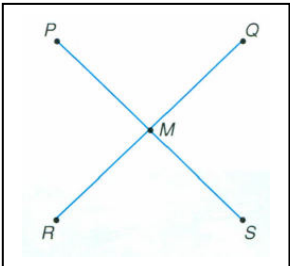
2. Completa la demostración.

Dado:  $\overline{PS} \cong \overline{RQ}$

M es el punto medio de  $\overline{PS}$ .

M es el punto medio de  $\overline{RQ}$ .

Prueba:  $\overline{PM} \cong \overline{RM}$



Demostración:

Proposición	Razón
$\overline{PS} \cong \overline{RQ}$ M es el punto medio de $\overline{PS}$ . M es el punto medio de $\overline{RQ}$ .	Dado
$PS = RQ$	Definición congruencia de segmentos
$PM = MS, RM = MQ$	Definición de punto medio
$PS = PM + MS$ $RQ = RM + MQ$	Postulado adición de segmentos
$PM + MS = RM + MQ$	Sustitución (=)
$PM + PM = RM + RM$	Sustitución (=)
$2PM = 2RM$	Propiedad de la sustitución (=)
$PM = RM$	División
$\overline{PM} \cong \overline{RM}$	Definición congruencia de segmentos

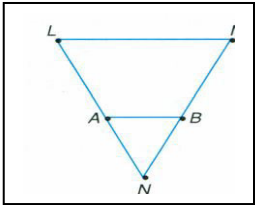
3. Escribe la demostración.

Dado:  $NL = NM$

$AL = BM$

Prueba:  $NA = NB$

Demostración



Proposición	Razón
$NL = NM$ $AL = BM$	Dado
$NL = NA + AL$ $NM = NB + BM$	Postulado adición de segmentos
$NA + AL = NB + BM$	Sustitución (=)
$NA + BM = NB + BM$	Sustitución (=)
$NA = NB$	Sustracción (=)



**CENTROS DE EXCELENCIA EN CIENCIAS Y MATEMÁTICAS**

(ALACiMa<sup>2</sup>- FASE IV)

