



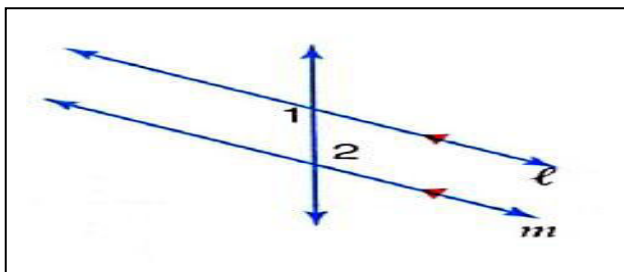
ALACiMa²

Rectas paralelas y perpendiculares

Hoja de trabajo 2: Soluciones

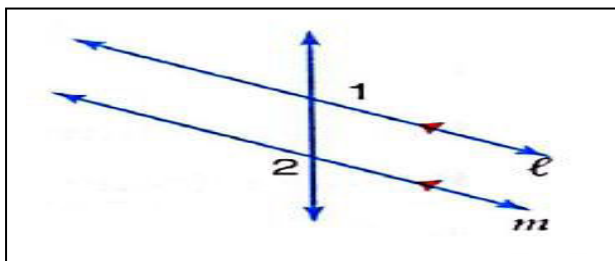
En los ejercicios 1 – 3, establece el postulado o teorema que permita concluir que $\angle 1 \cong \angle 2$.

1.



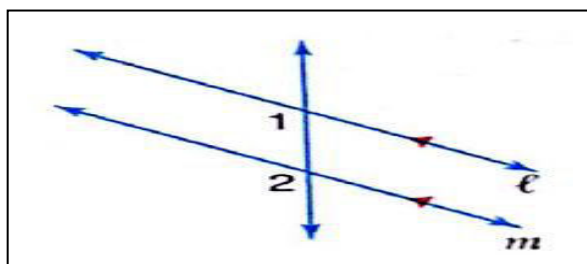
Contestación: Teorema ángulos alternos externos.

2.



Contestación: Teorema ángulos alternos internos.

3.



Contestación: Postulado ángulos correspondientes

En la siguiente figura, $x \parallel y$, $\overline{ST} \parallel \overline{PQ}$, y $m\angle 1 = 131$. Determina la medida de cada ángulo.

4. $\angle 6 = 131$

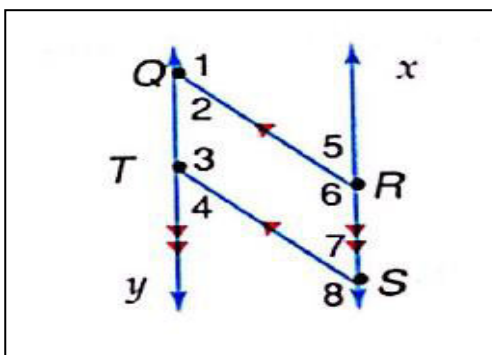
5. $\angle 7 = 49$

6. $\angle 4 = 49$

7. $\angle 2 = 49$

8. $\angle 5 = 49$

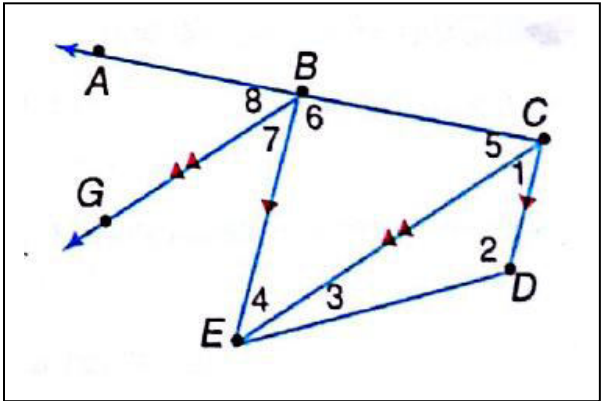
9. $\angle 8 = 131$





ALACiMa²

En la siguiente figura, $\overline{BG} \perp \overline{CE}$, $\overline{BE} \perp \overline{CD}$, \overline{BG} biseca a $\angle EBA$, $m\angle 8 = 42$, y $m\angle 3 = 18$.
Determina la medida de cada ángulo.



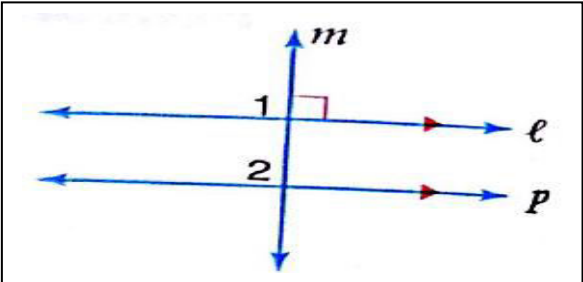
- 10. $\angle 7 = 42$
- 11. $\angle 5 = 42$
- 12. $\angle 1 = 42$
- 13. $\angle 4 = 42$
- 14. $\angle 6 = 76$
- 15. $\angle 2 = 100$

Teorema: Si en un plano, una recta es perpendicular a una de dos rectas paralelas, entonces es perpendicular a la otra.

16. Completa la demostración del teorema anterior.

Dado: $m \perp l$
 $l \parallel p$

Prueba: $m \perp p$



Proposición	Razón
1. $m \perp l$ $l \parallel p$	Dado
2. $\angle 1$ es un ángulo recto.	Par lineal
3. $m\angle 1 = 90$	Definición ángulo recto
4. $\angle 1 \cong \angle 2$	Postulado ángulos correspondientes
5. $m\angle 1 = m\angle 2$	Definición ángulos congruentes
6. $m\angle 2 = 90$	Propiedad sustitución (=)
7. $\angle 2$ es un ángulo recto	Definición de ángulo recto
8. $m \perp p$	Definición rectas perpendiculares