**Matemática - Clase n° 19 - 13 de septiembre de 2025**

Relaciones entre ángulos. Suma de las medidas de los ángulos interiores de un triángulo.

1. Marcá con una X en el correspondiente la única opción correcta.

a) Dos ángulos que solo tienen en común el vértice y los puntos de uno de sus lados son:
 opuestos por el vértice. consecutivos.

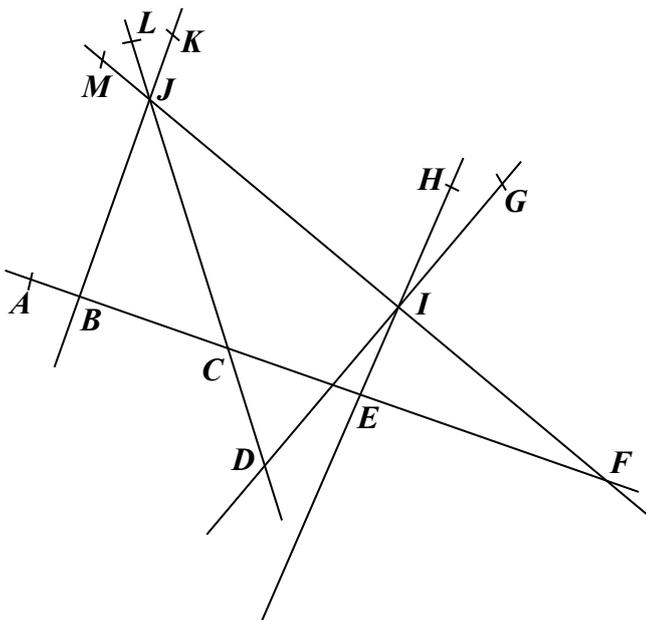
b) Dos ángulos cuyas medidas suman 90° son:
 suplementarios. complementarios.

c) Dos ángulos consecutivos y cuyos lados son semirrectas opuestas son:
 adyacentes. complementarios.

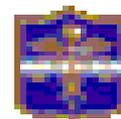
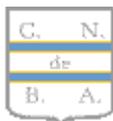
d) Dos ángulos cuyas medidas suman 180° son:
 complementarios. suplementarios.

e) Dos ángulos en los cuales los lados de uno de ellos son semirrectas opuestas a los lados del otro son:
 adyacentes. opuestos por el vértice.

2. En la figura, los puntos B , C y E pertenecen a la recta AF , el punto C también es un punto de la recta LD , el punto J pertenece a las rectas MF , KB y LD , el punto I es un punto de las rectas GD , HE y MF . Además, la semirrecta JD es la bisectriz del ángulo BJI , $AF \perp KB$ y $GD \perp MF$.



La bisectriz de un ángulo es la semirrecta con origen en su vértice que lo divide en dos ángulos congruentes.

**Matemática - Clase n° 19 - 13 de septiembre de 2025**

Considerá la figura anterior y nombrá:

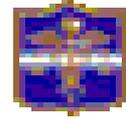
- a) un ángulo complementario con el ángulo JIH ,
- b) un ángulo consecutivo con el ángulo MJB ,
- c) un ángulo congruente con el ángulo DCE ,
- d) un ángulo suplementario con el ángulo HIG ,
- e) un ángulo adyacente con el ángulo MJK ,
- f) un ángulo congruente con el ángulo BJC ,
- g) un ángulo opuesto por el vértice con el ángulo GIE .

3. Decidí si cada afirmación de la primera columna se cumple siempre, a veces o nunca y uní con una flecha cada una de esas afirmaciones con la opción de la segunda columna que **le corresponda**.

Dos ángulos consecutivos son adyacentes.	
Dos ángulos suplementarios son opuestos por el vértice.	Siempre
Dos ángulos adyacentes son consecutivos.	
Dos ángulos complementarios son congruentes.	A veces
El complemento de un ángulo agudo es un ángulo obtuso.	
El suplemento de un ángulo obtuso es un ángulo agudo.	
Dos ángulos adyacentes son complementarios.	Nunca
Dos ángulos complementarios son consecutivos.	
Dos ángulos opuestos por el vértice son adyacentes.	

4. Completá la tabla con la expresión simbólica que traduce cada frase.

	Expresión simbólica
La medida del suplemento de la mitad de la medida del ángulo θ .	
La medida del complemento del 25% de la medida del ángulo θ .	
El doble de la medida del complemento del ángulo θ .	
La medida del complemento del doble de la medida del ángulo θ .	
La cuarta parte de la medida del complemento del ángulo θ .	
La mitad de la medida de un suplemento del ángulo θ .	



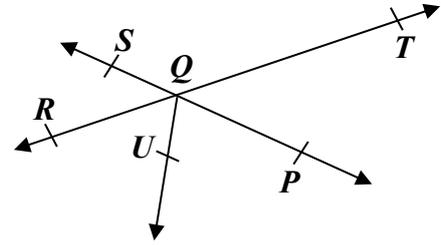
CIEEM 2025/2026

Matemática - Clase n° 19 - 13 de septiembre de 2025

5. En la figura, las rectas SP y RT se cortan en el punto Q y la semirrecta QU es bisectriz del ángulo RQP .

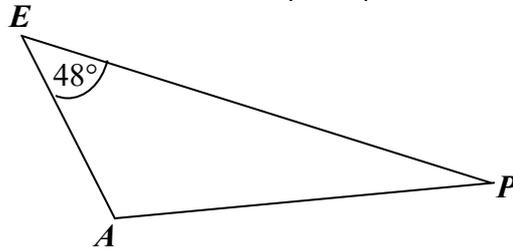
a) ¿Cuál es la medida del ángulo SQT si $|\widehat{RQU}| = 3x + 15^\circ$ y $|\widehat{TQP}| = 4x + 20^\circ$?

b) Calculá la medida del complemento del ángulo SQR .

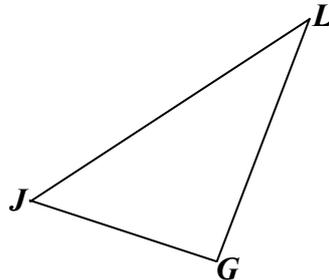


6. Hallá las medidas de los ángulos interiores del triángulo que figura en cada ítem y clasificá esos triángulos según sus ángulos.

a) En el triángulo EPA , $|\widehat{EPA}|$ supera en 22° al 25% de $|\widehat{AEP}|$.



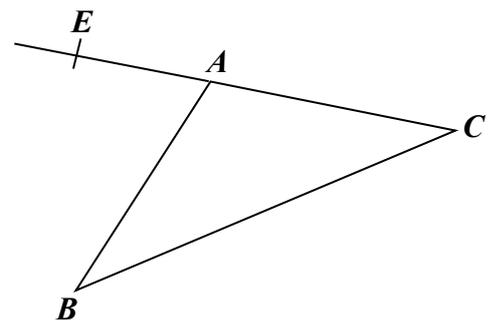
b) En el triángulo LGJ , $|\widehat{JLG}| = 0,5x + 25^\circ$, $|\widehat{LJG}| = \frac{4}{3}x - 1^\circ$ y $|\widehat{L\hat{G}J}| = \frac{5}{2}x$.



7. En la figura, $|\widehat{ABC}| = |\widehat{ACB}| = 44^\circ$ y el punto E pertenece a la recta AC .

a) Clasificá al triángulo CBA según sus lados y sus ángulos.

b) Considerá que en la figura la bisectriz de \widehat{EAB} y la de \widehat{ACB} se cortan en el punto M y decidí si el triángulo AMC es escaleno, isósceles o equilátero. Justificá tu decisión.



Tarea: resolvé los problemas del 1 al 5 de la sección de Matemática del libro del CIEEM que corresponde a “Relaciones entre ángulos” y “Suma de las medidas de los ángulos interiores de un triángulo” del apartado Números racionales no negativos.

Leé “Polígonos”, “Polígonos y ángulos interiores” y “Polígonos regulares” de la sección de Matemática del libro del CIEEM 2025 que corresponde al apartado Números racionales no negativos.