Un argumento lógico que utiliza el razonamiento deductivo para llegar a una conclusión válida se llama **demostración**. En un tipo de prueba, una **demostración de párrafo**, usted escribe un párrafo para explicar por qué una afirmación es verdadera.
Una afirmación que se puede demostrar que es verdadera se llama **teorema**. Puede usar términos indefinidos, definiciones, postulados y teoremas ya probados para demostrar que otras afirmaciones son verdaderas.

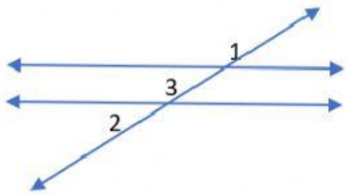
Proceso para elaborar Demostraciones

Paso 1: Enumera la información proporcionada y, si es posible, dibuje un diagrama para ilustrar esta información.
Paso 2: Enuncia el teorema o conjetura a probar **(Dado)**.
Paso 3: Crea un argumento deductivo formando una cadena lógica de declaraciones que vinculen lo dado con lo que estás tratando de demostrar.
Paso 4: Justifica cada afirmación con una razón. La razón incluye definiciones, propiedades algebraicas, postulados y teoremas.
Paso 5: Declara qué es lo que ha probado **(Demuestra)**.

La siguiente prueba se muestra en forma de párrafo. Rellene los espacios en blanco para completar la prueba.

Párrafo de Prueba #1

Elabora un párrafo de prueba para el enunciado: "Si dos rectas en un plano son cortadas por una transversal, de tal manera que sus ángulos correspondientes son congruentes, entonces las rectas son paralelas".



Dado: $\angle 1$ es suplementario a $\angle 2$

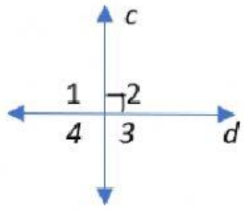
Demostrar: g ∥ h

Prueba: Se nos da que $\angle 1$ es suplementario a $\angle 2$. El $\angle 2$ y $\angle 3$ son un par lineal, por (a) ___________. Esto significa que son suplementarios, por el (b)__________. $\angle 1$ y $\angle 3$ son ambos (c) ________ a $\angle 2$, y los suplementos del mismo ángulo son congruentes. $\angle 1$ y $\angle 3$ son (d) ___________________, por la definición de ángulos correspondientes _____________. Por lo tanto, ya que un par de ángulos correspondientes son (e) _______ sabemos que (f)__________________.

congruentes	Postulado de Par Lineal	Definición de Par Lineal
ángulos correspondientes	g ∥ h	ángulos suplementarios

Párrafo de Prueba #2

Elabora un párrafo de prueba para el enunciado: "Si dos líneas perpendiculares, entonces forman cuatro ángulos rectos" que se muestra a continuación.



Dado $c \perp d$. Entonces *c* y *d* forman al menos un ángulo recto debido a (a)_______________. Este ángulo, $\angle 1$ en la figura mide (b) _____ debido a la definición de ángulos rectos. $\angle 3 \cong \angle 1$ porque son(c)________________. Por lo tanto, m $\angle$ 3 y m$\angle$1= 90. Por lo tanto, $\angle$3 es un ángulo recto, por el (d) _______________. $\angle$1 y $\angle$4 forman (e) _________________. Por lo tanto, son suplementarios debido al (f) _________________. Esto significa que m $\angle$ 1 +m $\angle$ 4 = (g)____________________. Sabemos que m $\angle$ 1 es 90, por lo que 90 + m $\angle$ 4 debe ser (h) _____ y $\angle$4 es un (i) ___________ El razonamiento anterior también se puede utilizar para mostrar que (j)_________________es un ángulo recto. Por lo tanto, podemos mostrar que los cuatro ángulos formados por dos (k) _______________ que deben ser (l) ____________.

Definición de perpendicularidad	Postulado ángulos opuestos por el vértice	180 grados
90 grados	par lineal	suplementario
Ángulos opuestos por el vértice	Postulado Par Lineal	ángulo recto
$\angle$2	líneas	perpendiculares