



Párrafos de Prueba 2

HERNANDEZMATEMATICA



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.

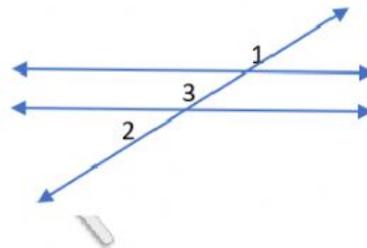
Paso 4: Justifica cada afirmación con una razón. La razón incluye definiciones, propiedades algebraicas, postulados y teoremas.

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: $g \parallel h$

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

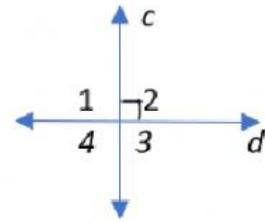
ángulos correspondientes

$g \parallel h$

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

90 grados

Ángulos opuestos por el vértice

$\angle 2$

Postulado ángulos opuestos por el vértice

par lineal

Postulado Par Lineal

líneas

180 grados

suplementario

ángulo recto

perpendiculares