

Grado	Semana	Ficha
4°	4	4

PROPOSICIONES “SI - ENTONCES” Y SUS INVERSAS

(Aplicación)

1. Recuerda

Los domingos no hay transmisión de la clase radial.

Si es domingo,
entonces no hay transmisión de la clase radial.

Muchas proposiciones pueden ser reformuladas usando la forma “si - entonces”



Las proposiciones son afirmaciones que tienen una hipótesis y una tesis



Si es domingo, **entonces** no hay transmisión de la clase radial.

Hipótesis

Tesis

Si se intercambia la hipótesis con la tesis, obtenemos la **inversa** de la proposición.

Si no hay transmisión de la clase radial, **entonces** es domingo.

Hipótesis

Tesis

Proposición

Si es domingo,
entonces no hay transmisión de la clase radial.

Verdadera: Las emisoras transmiten las clases radiales de lunes a viernes.

Inversa

Si no hay transmisión de la clase radial,
entonces es domingo.

Falsa: Los días sábados tampoco hay transmisión de la clase radial

También podemos comprobar si las proposiciones y sus inversas son verdaderas o falsas, asumiendo que la hipótesis es verdadera, y se revisa si la tesis es verdadera.

2. Escribe las afirmaciones usando la forma si - entonces y sus proposiciones inversas

a) El cuadrado de un número par también es par.

Si _____ ,
entonces _____

Inversa

Si _____ ,
entonces _____

b) Cada cuadrilátero simétrico respecto a un punto es un paralelogramo.

Si _____ ,
entonces _____

Inversa

Si _____ ,
entonces _____

c) Cada trapecio isósceles tiene la forma de una cometa

Si _____ ,
entonces _____

Inversa

Si _____ ,
entonces _____

**3. Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas?
Fundamenta tu respuesta**

a) Si un paralelogramo tiene dos diagonales de la misma longitud,
entonces es un rectángulo.

V F

b) Si un cuadrilátero tiene dos diagonales de la misma longitud,
entonces es un rectángulo.

V F



4. Indica si la proposición y su inversa son verdaderas o falsas. Fundamenta tus respuestas.

Proposición

Inversa



a. **Si** un cuadrilátero es un rectángulo, **entonces** es un rombo.

(V) (F)



a. **Si** _____, **entonces** _____.

(V) (F)



b. **Si** un cuadrilátero es un cuadrado, **entonces** es un rombo.

(V) (F)



b. **Si** _____, **entonces** _____.

(V) (F)

c. **Si** un cuadrilátero es un rectángulo, **entonces** es un trapecio isósceles.

(V) (F)

c. **Si** _____, **entonces** _____.

(V) (F)

d. **Si** un cuadrilátero es una cometa, **entonces** es un paralelogramo.

(V) (F)

d. **Si** _____, **entonces** _____.

(V) (F)

Hazlo TÚ mismo

Formula las proposiciones y sus inversas usando la forma “si - entonces” e indica si son verdaderas o falsas.

- a) Cada cuadrado es un rectángulo.
- b) Cada rombo es un paralelogramo.
- c) Cada cuadrilátero con un solo eje de simetría es un trapecio isósceles.

TU RETO PERSONAL

Indica cuáles son las hipótesis y cuáles las tesis de las proposiciones mencionadas en las actividades 2 y 4



SOLUCIONES

- 2. a) Si un número es par / entonces su cuadrado también es par.
Si el cuadrado de un número es par / entonces el número es par.
 - b) Si un cuadrilátero es simétrico respecto a un punto / entonces es un paralelogramo.
Si un cuadrilátero es un paralelogramo / entonces es simétrico respecto a un punto.
 - c) Si un trapecio es isósceles / entonces tiene la forma de una cometa.
Si un trapecio tiene la forma de una cometa entonces es isósceles.
3. a) **F** b) **V**
4. a) Proposición: **F** Inversa: **F**
b) Proposición: **V** Inversa: **F**
c) Proposición: **F** Inversa: **F**
d) Proposición: **F** Inversa: **F**