

Lógica Matemática:

Mis Ideas Principales

¡Buen trabajo en la clase de hoy! Vamos a organizar nuestras ideas sobre la lógica matemática. Recuerda que no hay respuestas incorrectas cuando se trata de tu propio aprendizaje.

1. Escribe, con tus propias palabras, ¿qué es una **proposición lógica**?

2. El entorno ecuatoriano: Inventa una proposición lógica que sea **VERDADERA** sobre Ecuador (por ejemplo, sobre su geografía, comida o cultura).

3. Ahora, inventa un enunciado que parezca una proposición, pero que en realidad **no** lo sea (como una pregunta, una orden o una opinión personal).

Mi Semáforo de Aprendizaje



Reflexiona sobre los conectivos lógicos (Y, O, NO) y las tablas de verdad que vimos hoy.

4. ¿Qué parte del tema de hoy está en **VERDE** (lo entendiste perfectamente y podrías explicárselo a alguien más)?

.....

.....

.....

.....

5. ¿Qué parte se quedó en **AMARILLO** o **ROJO** (te genera dudas, te confundió o necesitas repasarlo un poco más)?

.....

.....

.....

.....

Lógica en la Vida Real



La lógica matemática no solo se queda en el cuaderno; ¡nos entrena el cerebro para tomar decisiones y argumentar mejor todos los días!

6. Si tuvieras que convencer a un amigo de que aprender a pensar con lógica es útil para la vida diaria, ¿qué le dirías en una sola oración?

Ejercicios de Práctica

Aplica lo que has aprendido sobre proposiciones y conectivos lógicos (Y, O, NO).

7. Determina si el siguiente enunciado es una proposición lógica: "*¡Cierra la puerta por favor!*"
¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

8. Determina si el siguiente enunciado es una proposición lógica: "El volcán Cotopaxi está en Ecuador."

¿Por qué?

9. Dadas las proposiciones:

p: Me gusta el encebollado.

q: Hoy es domingo.

Escribe en palabras la proposición compuesta **p Y q**.

10. Usando las mismas proposiciones anteriores (p y q), escribe en palabras la proposición compuesta **p O q**.

11. Escribe la negación (NO) de la siguiente proposición:

r: Guayaquil es la capital de Ecuador.

12. ¿Cuál es el valor de verdad (Verdadero o Falso) de la proposición original **r** del ejercicio anterior, y cuál es el valor de verdad de su negación?

13. Evalúa la siguiente proposición compuesta: "El número 4 es par Y el número 5 es impar."

¿Es verdadera o falsa toda la oración?

.....
.....
.....
.....

14. Evalúa la siguiente proposición compuesta: "Los gatos vuelan O los perros ladran."
¿Es verdadera o falsa toda la oración?

.....
.....
.....
.....

15-16. Completa la tabla de verdad básica.

Escribe V o F según corresponda para la conjunción (Y) y la disyunción (O).

p	q	p Y q (15)	p O q (16)
V	V		
V	F		
F	V		
F	F		

Answer Key

Mis Ideas Principales

Answer:

Una proposición es un enunciado o afirmación que puede ser calificada como verdadera (V) o falsa (F), pero no ambas a la vez.

Answer:

Ejemplo: Quito es la capital del Ecuador.

Answer:

Ejemplo: ¡Qué delicioso es el encebollado! (Es una opinión/exclamación, no se puede medir como V o F objetivamente).

Ejercicios de Práctica

Answer:

No es una proposición porque es una orden o exclamación, no se puede afirmar si es verdadera o falsa.

Answer:

Sí es una proposición, porque es una afirmación que puede ser calificada como verdadera o falsa (en este caso es verdadera).

Answer:

Me gusta el encebollado y hoy es domingo.

Answer:

Me gusta el encebollado o hoy es domingo.

Answer:

Guayaquil no es la capital de Ecuador.

Answer:

La proposición r es Falsa (F). Su negación es Verdadera (V).

Answer:

Es verdadera (V), ya que ambas partes unidas por 'Y' son verdaderas.

Answer:

Es verdadera (V), porque en una proposición con 'O', basta con que una de las dos sea verdadera (los perros ladran) para que todo sea verdadero.

Columna Y: V, F, F, F. Columna O: V, V, V, F.