

Proposiciones: simples, compuestas y no proposiciones

¿Qué es una proposición?

Una **proposición** es un enunciado declarativo (afirma o niega algo) al que se le puede asignar un valor de verdad definitivo: **verdadero (V)** o **falso (F)**, pero nunca ambos a la vez ni ninguno.

Proposición Simple

Expresa una sola idea. No contiene conectivos lógicos (*y, o, no, si...entonces, si y solo si*).

Ejemplo: «Quito es la capital de Ecuador.»

Proposición Compuesta

Está formada por dos o más proposiciones simples unidas por al menos un conectivo lógico, o por la negación de una proposición.

Ejemplo: «Quito es la capital de Ecuador **y** Bogotá es la capital de Colombia.»

No es Proposición

Es un enunciado al que no se le puede asignar un valor de verdad. Incluye preguntas, órdenes, exclamaciones, deseos, opiniones subjetivas, enunciados abiertos y paradojas.

Ejemplo: «¿Qué hora es?», « $x + 5 = 10$ », «El helado de chocolate es el mejor sabor.»

A continuación, 50 enunciados clasificados. Intenta clasificar cada uno por tu cuenta antes de mirar la columna de la derecha.

Proposiciones simples (1–20)

N.º	Enunciado	Clasificación
1	Quito es la capital de Ecuador.	Simple
2	7 es un número primo.	Simple
3	El agua hierve a 100 °C al nivel del mar.	Simple
4	La Luna es un satélite natural de la Tierra.	Simple
5	$2 + 2 = 5$.	Simple
6	El chancho vuela.	Simple
7	Ecuador está en América del Sur.	Simple
8	El número 10 es par.	Simple
9	Guayaquil es un país.	Simple
10	Todo triángulo tiene tres lados.	Simple
11	5 es mayor que 3.	Simple
12	La ballena es un pez.	Simple

Continúa en la siguiente página...

Proposiciones simples (continuación)

N.º	Enunciado	Clasificación
13	El Sol es una estrella.	Simple
14	Colombia limita con Ecuador.	Simple
15	9 es un número par.	Simple
16	El Everest es la montaña más alta del mundo.	Simple
17	Un hexágono tiene seis lados.	Simple
18	El hierro es más ligero que el aire.	Simple
19	Existen números negativos.	Simple
20	El cero es un número positivo.	Simple

Proposiciones compuestas (21–40)

Leyenda de colores: Proposición p • Conector Lógico • Proposición q

N.º	Enunciado	Símbolo	Clasificación
21	Quito es la capital de Ecuador y Bogotá es la capital de Colombia.	$p \wedge q$	Compuesta
22	Iré al cine o me quedaré en casa.	$p \vee q$	Compuesta
23	Si llueve, entonces las calles se mojan.	$p \rightarrow q$	Compuesta
24	Un número es par si y solo si es divisible entre 2.	$p \leftrightarrow q$	Compuesta
25	No es cierto que 3 sea un número par.	$\neg p$	Compuesta
26	El número es primo y es mayor que 10.	$p \wedge q$	Compuesta
27	Estudio matemáticas o estudio física.	$p \vee q$	Compuesta
28	Si apruebo el examen, entonces mis padres estarán felices.	$p \rightarrow q$	Compuesta
29	Voy a la fiesta si y solo si termino mi tarea.	$p \leftrightarrow q$	Compuesta
30	No llueve y hace sol.	$\neg p \wedge q$	Compuesta
31	El triángulo es equilátero o es isósceles.	$p \vee q$	Compuesta
32	Si x es par, entonces x^2 es par.	$p \rightarrow q$	Compuesta
33	7 es primo y 8 es par.	$p \wedge q$	Compuesta
34	Hoy es lunes o es martes.	$p \vee q$	Compuesta
35	Si estudio, entonces apruebo, y si no estudio, entonces r .	$(p \rightarrow q) \wedge (\neg p \rightarrow r)$	Compuesta
36	El número es positivo si y solo si es mayor que cero.	$p \leftrightarrow q$	Compuesta
37	No es cierto que la Tierra sea plana.	$\neg p$	Compuesta
38	Juan juega fútbol y María juega baloncesto.	$p \wedge q$	Compuesta
39	Si $2 + 2 = 4$ entonces $4 - 2 = 2$.	$p \rightarrow q$	Compuesta

Continúa en la siguiente página...

Proposiciones compuestas (continuación)

N.º	Enunciado	Símbolo	Clasificación
40	El agua se congela o se evapora, según la temperatura.	$p \vee q$	Compuesta

No son proposiciones (41–50)

N.º	Enunciado	Clasificación	Motivo
41	¿Qué hora es?	No es prop.	Pregunta
42	¡Cierra la puerta!	No es prop.	Orden
43	¡Qué hermoso día!	No es prop.	Exclamación
44	$x + 5 = 10$	No es prop.	Enunciado abierto
45	El helado de chocolate es el mejor sabor.	No es prop.	Opinión subjetiva
46	Por favor, ayúdame con la tarea.	No es prop.	Petición
47	Esta oración es falsa.	No es prop.	Paradoja
48	Ojalá apruebe el examen.	No es prop.	Deseo
49	x es un número par.	No es prop.	Enunciado abierto
50	¿Vienes a la fiesta?	No es prop.	Pregunta

Tip clave

Un enunciado abierto (como « x es un número par») se convierte en proposición solo cuando toma un valor concreto: «4 es un número par» ya sí es una proposición (verdadera).

¿Quieres más ejercicios como estos?

Visítanos en matepasoapaso.com