



Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Libres por la Ciencia y el Saber

COORDINACIÓN DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN

CIENCIAS, INGENIERÍAS, INDUSTRIA y CONSTRUCCIÓN - DIBUJO

ASIGNATURA:

MATEMÁTICA

PARALELO D

PERÍODO

JUNIO – SEPTIEMBRE 2023



Contradicciones. Ejemplos

1. una contradicción en lógica matemática siempre es falsa, independientemente de los valores de verdad de las variables involucradas.
2. Aquí veremos algunos ejemplos de contradicciones

Contradicciones. Ejemplos

El sol está brillando y no está brillando al mismo tiempo.

Tengo un perro que es al mismo tiempo un gato.

Esta mesa es cuadrada y redonda.

El agua está seca.

Mi amigo está aquí y no está aquí al mismo tiempo.

Tengo 30 años y al mismo tiempo tengo 100 años.

Estoy despierto y dormido simultáneamente.

El cielo es azul y no es azul al mismo tiempo.

Mi computadora está encendida y apagada al mismo tiempo.

Esta manzana es roja y verde a la vez.

Contradicciones. Ejemplos

El fuego es frío.

Estoy en dos lugares diferentes al mismo tiempo.

Este objeto es grande y pequeño simultáneamente.

Algo puede existir y no existir al mismo tiempo.

Estoy hablando y en silencio al mismo tiempo.

Mi automóvil está en movimiento y está detenido al mismo tiempo.

Un círculo tiene esquinas.

Estoy vivo y muerto al mismo tiempo.

Esta declaración es falsa.

Algo es cierto y falso al mismo tiempo.

Contradicciones. Ejemplos

Tengo infinito dinero y no tengo dinero al mismo tiempo.

Esta comida está caliente y fría simultáneamente.

Estoy dentro y fuera de la habitación al mismo tiempo.

Puedo ver lo invisible.

Esta calle tiene tráfico y no tiene tráfico al mismo tiempo.

El tiempo está avanzando hacia atrás.

El hielo está caliente.

Esta frase no tiene sentido.

Esta idea es verdadera y falsa al mismo tiempo.

Un objeto es más pesado y más liviano que sí mismo.

Contradicciones. Ejemplos

Mi teléfono está cargado y descargado simultáneamente.

Esta montaña es alta y baja al mismo tiempo.

Tengo todas las respuestas posibles y no tengo ninguna respuesta.

Estoy riendo y llorando al mismo tiempo.

Este edificio existe y no existe al mismo tiempo.

Puedo volar sin alas.

Esta pintura es realista y abstracta simultáneamente.

Estoy ganando y perdiendo al mismo tiempo.

Algo es posible e imposible al mismo tiempo.

Esta música es fuerte y silenciosa al mismo tiempo.

Contradicciones. Ejemplos

Un objeto es grande y pequeño al mismo tiempo.

Esta persona está viva y muerta simultáneamente.

Estoy diciendo la verdad y mintiendo al mismo tiempo.

Este libro tiene todas las páginas en blanco.

Estoy aquí y en otro lugar al mismo tiempo.

El día es oscuro y luminoso simultáneamente.

Esta comida es caliente y fría al mismo tiempo.

Esta película tiene todos los géneros cinematográficos a la vez.

El amor es odio y amistad al mismo tiempo.

Esta afirmación es incorrecta y correcta al mismo tiempo.

Contradicciones. Ejemplos en notación matemática

$$p \wedge \neg p$$

$$p \wedge \neg p$$

$$\neg (p \wedge p)$$

$$\neg (p \vee \neg p)$$

$$p \rightarrow \neg p$$

$$\neg (p \rightarrow p)$$

$$p \vee \neg p \wedge p$$

$$p \wedge \neg p \vee p$$

$$(p \wedge q) \wedge (\neg p \wedge \neg q)$$

$$p \rightarrow p \wedge q$$

Contradicciones. Ejemplos en notación matemática

$$p \wedge \neg p$$

$$p \wedge \neg p$$

$$\neg (p \wedge p)$$

$$\neg (p \vee \neg p)$$

$$p \rightarrow \neg p$$

$$\neg (p \rightarrow p)$$

$$p \vee \neg p \wedge p$$

$$p \wedge \neg p \vee p$$

$$(p \wedge q) \wedge (\neg p \wedge \neg q)$$

$$p \rightarrow p \wedge q$$

Contradicciones. Ejemplos en notación matemática

$$p \wedge q \wedge \neg p$$

$$\neg (p \wedge \neg q)$$

$$p \rightarrow \neg (p \vee q)$$

$$(p \vee q) \rightarrow (q \vee p) \wedge (p \vee q)$$

$$p \wedge (p \rightarrow q) \rightarrow \neg q$$

$$p \vee (p \wedge q) \wedge (q \vee \neg p)$$

$$\neg (p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow p) \wedge (p \rightarrow q)$$

$$p \rightarrow (q \rightarrow p) \wedge (p \rightarrow q)$$

$$\neg (p \vee q) \wedge (p \vee r) \wedge (q \vee \neg r)$$

$$(p \wedge q) \rightarrow (q \vee p) \wedge (p \vee q)$$

Contradicciones. Ejemplos en notación matemática

$$\neg (p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow p) \wedge (\neg q \rightarrow \neg p)$$

$$p \vee (\neg p \wedge q) \wedge (q \vee \neg p)$$

$$\neg (p \vee q) \wedge (p \wedge q)$$

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg p)$$

$$(p \vee q) \wedge (\neg p \vee q) \wedge (p \vee \neg q)$$

$$\neg (p \rightarrow (q \rightarrow p))$$

$$(p \wedge q) \vee (q \wedge \neg r)$$

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (q \rightarrow p) \wedge (p \rightarrow q)$$

$$\neg (p \wedge q) \wedge (p \rightarrow q)$$

$$(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p) \wedge (p \rightarrow q)$$

Contradicciones. Ejemplos en notación matemática

$$(p \vee q) \wedge (p \vee \neg q) \wedge (q \vee \neg p)$$

$$\neg (p \rightarrow (q \wedge r))$$

$$(p \wedge q) \rightarrow (q \vee r) \wedge (p \vee r)$$

$$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p) \wedge (\neg p \rightarrow \neg q)$$

$$\neg (p \rightarrow (q \vee r))$$

$$(p \wedge q) \rightarrow (q \vee \neg r)$$

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (\neg q \rightarrow \neg p) \wedge (p \rightarrow q)$$

$$(p \vee q) \wedge (\neg p \vee r) \wedge (q \vee \neg r)$$

$$\neg (p \wedge q) \rightarrow (p \rightarrow \neg q)$$

$$(p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p) \wedge (p \vee q)$$