

MATEMÁTICAS BÁSICAS Primera entrega (Tipo 1)

1.- Escribe con cuantificadores las siguientes afirmaciones definiendo adecuadamente los mismos conjuntos para todas ellas. Luego escribe su negación con cuantificadores y sin ellos:

A: /Un estudiante se matriculó en asignaturas de todos los cursos/.

B: /En cada asignatura se matriculó al menos una alumna/.

C: /Algunos estudiantes tienen beca/.

2.- Consideremos los siguientes conjuntos

$$A := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 10\} \text{ y } B := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 12\}.$$

Establece una condición necesaria y suficiente, simplificada, para que un elemento pertenezca a A y a B . ¿La afirmación “ $\forall n \in A$ y $\forall m \in B$ el producto nm es múltiplo de 180” es verdadera o falsa?

MATEMÁTICAS BÁSICAS Primera entrega (Tipo 2)

1.- Escribe con cuantificadores las siguientes afirmaciones definiendo adecuadamente los mismos conjuntos para todas ellas. Luego escribe su negación con cuantificadores y sin ellos:

A: /Todos los alumnos de una clase tienen una cifra impar en su DNI/.

B: /Cada curso hay estudiantes que se han matriculado en alguna asignatura/.

C: /Todos los alumnos matriculados en la Universidad conocen a otro alumno matriculado en la Universidad/.

2.- Consideremos los siguientes conjuntos

$$A := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 6\} \text{ y } B := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 15\}.$$

Establece una condición necesaria y suficiente, simplificada, para que un elemento pertenezca a A y a B . ¿La afirmación “ $\forall n \in A$ y $\forall m \in B$ el producto nm es múltiplo de 30” es verdadera o falsa?

MATEMÁTICAS BÁSICAS Primera entrega (Tipo 3)

1.- Escribe con cuantificadores las siguientes afirmaciones definiendo adecuadamente los mismos conjuntos para todas ellas. Luego escribe su negación con cuantificadores y sin ellos:

A: /Los hospitales tienen médicos expertos en todas las especialidades/.

B: /No existe especialidad en los hospitales que no tenga ningún médico experto en ella/.

C: /Hay médicos en todos los hospitales que no son expertos en todas las especialidades/.

2.- Consideremos los siguientes conjuntos

$$A := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 35\} \text{ y } B := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 14\}.$$

Establece una condición necesaria y suficiente, simplificada, para que un elemento pertenezca a A y a B . ¿La afirmación “ $\exists n \in A$ y $\exists m \in B$ tal que el producto nm es múltiplo de 140” es verdadera o falsa?

MATEMÁTICAS BÁSICAS Primera entrega (Tipo 4)

1.- Escribe con cuantificadores las siguientes afirmaciones definiendo adecuadamente los mismos conjuntos para todas ellas. Luego escribe su negación con cuantificadores y sin ellos:

A: /Existen tiendas que venden bolígrafos de todos los colores/.

B: /Los bolígrafos de color azul no se venden en todas las tiendas/.

C: /Hay tiendas que venden bolígrafos de todos los colores/.

2.- Consideremos los siguientes conjuntos

$$A := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 12\} \text{ y } B := \{n \in \mathbb{N} \mid n \text{ es múltiplo de } 20\}.$$

Establece una condición necesaria y suficiente, simplificada, para que un elemento pertenezca a A y a B . ¿La afirmación “ $\exists n \in A$ y $\exists m \in B$ cuyo producto nm es 70” es verdadera o falsa?