

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE

“Alma Mater del Magisterio Nacional”



LIMA – 2020

MATEMÁTICA BÁSICA I

Tema: Función Proposicional

PRÁCTICA

EJERCICIOS:

1. Dado el conjunto $A = \{-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3\}$. Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones:

a) $(\exists x \in A) / x+5 \in A$	()	f) $(\exists x \in A) / 2x-3 > 13$	()
b) $(\forall x \in A): x^2 - 5x - 6 = 0$	()	g) $(\exists x \in A) / (x-2)/5 > 5$	()
c) $(\exists x \in A) / (3x-2)/5 \in A$	()	h) $(\exists x \in A) / (x+8)(x^2+1)=0$	()
d) $(\exists x \in A) / 2x-3 > 5 \in A$	()	i) $(\forall x \in A): 3x - 9 \neq 24$	()
e) $(\forall x \in A): x^3 - 6 = 0$	()	j) $(\forall x \in A): 2x - 3 = 26$	()

2. Si $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas?

- a. $\exists x \in A / x^2 = x$ ()
- b. $\exists x \in A / \forall y \in A, xy \geq 0$ ()
- c. $\forall x \in A, \exists y \in A / x + 2 = y$ ()
- d. $\exists x \in A / \forall y \in A, x + y$ es par ()

3. Indicar verdadero o falso, justifica tu respuesta.

- a) $(\forall x \in \mathbb{Z})(x^2 - 1 \geq 0)$ ()
- b) $(\exists x \in \mathbb{Z})(x^2 + 1 = 0)$ ()
- c) $(\exists x \in \mathbb{Z})((x+1)^2 = x^2 + 2x + 1)$ ()

4. Dado el conjunto $A = \{-2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$ Negar cada una de las siguientes proposiciones.

- a) $(\exists x \in A) / x-3 \in A$
- b) $(\forall x \in A): 5x - 6 = 0$
- c) $(\exists x \in A) / 3x-2 \in A$
- d) $(\exists x \in A) / x-5 > 5$
- e) $(\forall x \in A): x^3 - 6 = 0$
- f) $(\exists x \in A) / 2x-3 > 13$
- g) $(\exists x \in A) / (x-2)/5 > 5$
- h) $(\exists x \in A) / (x+8)(x^2+1)=0$
- i) $(\forall x \in A): 3x - 9 \neq 24$
- j) $(\forall x \in A): 2x - 3 = 26$