

**PRUEBA DE SUFICIENCIA
ACADÉMICA 2019**

11/12/18

MAT - 99

Apellidos:

Nombres:

C.I.

1. La diferencia de dos números es 14 y $\frac{1}{4}$ de su suma es 13. Hallar los números.

- a) Ninguno b) 30 y 20 c) -2 y -17 **d) 33 y 19** e) 29 y 9

2. Cual es el valor de la expresión:

$$\frac{3^{-1} \cdot (-2)^{-2} + 2^{-1} \cdot (-3)^{-2}}{2^{-2} - 3^{-2}}$$

- a) 1** b) Ninguno c) $\frac{1}{2}$ d) -3 e) -1

3. Simplificar la expresión trigonométrica:

$$\frac{\cos x}{1 + \sin x} + \tan x$$

- a) $\sec x$** b) $\sec^2 x$ c) Ninguno d) $\tan x$ e) $\csc x$

4. Resolver la siguiente ecuación exponencial:

$$3^{x+1} - 2^x = 2^{x+3} - 3^x$$

- a) -2 b) 1 **c) 2** d) Ninguno e) 3

5. Factoriza: $-6y - 9 + 15x + 10xy$

- a) $(2y + 3)(5x - 3)$** b) $(2y - 3)(5x - 3)$ c) $(y + 3)(x - 3)$ d) $(5x - 3)^2$ e) Ninguno