

GUIA N° 1**Revisión de Conceptos****Ejercicio 1:**

I)
Completa con \in o \notin según corresponda

	N	Z	Q	I	R
353					
-5					
-7/2					
$\sqrt{4}$					
$\sqrt[3]{3}$					

II)
Califica con **VERDADERO** o **FALSO** según corresponda

a) $-\frac{3}{2}$ es un número racional

b) $\sqrt{2} - 1$ es un número racional

c) $\frac{18}{3}$ es un número entero

d) 2,38777... es un número irracional

e) $\sqrt[3]{-8}$ es un número irracional

Ejercicio 2: Efectúa las siguientes operaciones:

a) $\frac{x^{-3} \cdot y^4}{x^4 \cdot y^{-3}} =$ b) $\frac{14 \cdot a^7 \cdot b^4 \cdot (c^3)^2}{21 \cdot a^6 \cdot b^6 \cdot c^8} =$ c) $\frac{10^{x+y} \cdot 10^{y-x} \cdot 10^{y+1}}{10^{y+1} \cdot 10^{2y+1}} =$

d) $\left[\left(\frac{1}{29} \right)^2 \cdot \left(\frac{1}{29} \right)^3 \right]^{\frac{1}{5}} =$ e) $\frac{a^3 \cdot a^7 \cdot a^{-3} \cdot a^5}{a^4 \cdot a^6 \cdot a^{-8} \cdot a^9} =$ f) $\left(3^{\frac{7}{2}} \cdot 3^{\frac{1}{2}} \right)^{\frac{1}{2}} =$

Ejercicio 4: Resuelve los siguientes ejercicios combinados

1) $4\sqrt{\frac{16}{81}} - \left(\frac{3}{2}\right)^{16} \div \left(\frac{3}{2}\right)^{18} - 1^{54} - \sqrt[3]{\frac{7}{8} - 1} - \left[\left(\frac{3}{5}\right)^3\right]^0 =$

2) $\left[\left(-\frac{3}{4}\right)^{-7} \div \left(-\frac{3}{4}\right)^{-10} \right] \div \sqrt{\frac{1}{64}} + \sqrt[3]{\frac{27}{512}} - 15^2 \div \left(\frac{1}{5}\right)^2 + \frac{8}{9} \div \left(-\frac{4}{9}\right) =$

3) $[3 + 5 \cdot (-1)] \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(\frac{1}{3}\right)^{-19} \div \left(\frac{1}{3}\right)^{-17} - \left(\sqrt{\sqrt{\sqrt{5}}}\right)^{-8} =$

4) $\left[\sqrt[3]{2^{-1} \div \sqrt{16}} + \sqrt{\left(\sqrt[3]{8}\right)^{-1} \div \frac{1}{8}} \right]^{-1} + \left[3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} \right]^2 \cdot (-1) =$

5) $\left[\frac{-0,02 \div 0,2 + 0,04}{0,03} \right]^3 + \sqrt[3]{0,2^2 + 0,1 \cdot 0,24} - (-7,2) =$

Ejercicio 5: Halla x

$$1) \frac{(x-1)(x+1)}{-0,5} + 2,5 = \sqrt[4]{0,0016} \cdot 20$$

$$2) \sqrt{\frac{1}{5} \cdot (x^2 + 0,01)} + [-0,6 + 0,2 \div (-2)^3]^{-1} = 2,5 - (-2)^2 \quad 3) \frac{3x+2}{3} - \frac{5x-3}{6} = \frac{2x+3}{2}$$

$$4) 3x \cdot (x-1) - 2(x^2 - 2x) = -6 \quad 5) -4 \cdot \left(2x - \frac{1}{4}\right) + (x+4)^2 = 2 \cdot (7+x) \cdot (x-7) + 34$$

Ejercicio 6: Hay cuatro números cuya suma es 90. El segundo es el doble del primero, el tercero es el doble del segundo y el cuarto es el doble del tercero. Determine dichos números.**Ejercicio 7:** Resuelve las siguientes inecuaciones

$$1) \frac{4x-2}{3} - \frac{6x+1}{6} \leq \frac{1}{2}x - \frac{x+1}{3} \quad 2) \frac{-x+3}{4} - \frac{2x+2}{2} \leq 4$$

Ejercicio 8: Escribe en notación científica:

a) 45.340.000.000

c) 0,0000000056

b) 233.000.000.000.000=

d) 0,000000005676

Ejercicio 9: Resuelve

a) $\left(\frac{3}{2} \cdot a^2 \cdot m^3 - 5 \cdot m^2\right)^2 =$

b) $\left(\frac{1}{2}a^4 \cdot b - 4a^5\right)^2 =$

EJERCITA TU INGENIO

ACTIVIDAD 1:

¿Qué número falta en la tabla?

6	14	11
24	16	19
21	29	??

ACTIVIDAD 2: En un torneo de tenis, el jugador que pierde se vuelve a casa. Cuántos jugadores iniciaron este torneo si desde la ronda preliminar hasta la final se han jugado 128 partidos.

ACTIVIDAD 3: El monstruo del lago Ness mide 80 metros más la mitad de lo que mide, ¿cuánto mide el monstruo del lago Ness?

ACTIVIDAD 4: SILENCIO. Si Ángela habla más bajo que Rosa y Celia habla más alto que Rosa, ¿habla Ángela más alto o más bajo que Celia?

ACTIVIDAD 5: LOS CUATRO ATLETAS. De cuatro corredores de atletismo se sabe que C ha llegado inmediatamente detrás de B, y D ha llegado en medio de A y C. ¿Podría Vd. calcular el orden de llegada?

ACTIVIDAD 6: Los meses del año. Sabemos que hay 12 meses en el año. De estos unos cuantos tienen 31 días y otros 30. Sin embargo, ¿cuántos tienen 28?

ACTIVIDAD 7: Si 5 gatos cazan 5 ratones en 5 minutos, ¿Cuántos gatos cazaran 100 ratones en 100 minutos?.

RESPUESTA: 1) 26 2) 129 En cada partido se elimina a un jugador (128 jugadores eliminados más el ganador) 3) 160 metros es 80 más la mitad de 160. 4) SILENCIO. Más bajo. 5) LOS CUATRO ATLETAS. B-C-D-A. 6) Todos 7) Exactamente 5 gatos