

GUÍA DE APRENDIZAJE N.1

Ejercicios:

1. Encuentra 3 fracciones que se encuentren en el conjunto de fracciones equivalentes de cada uno de los siguientes números racionales.

A. $\frac{4}{5}$

R// $\left(\frac{4}{5} \cdot \frac{2}{2}\right), \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{3}\right), \left(\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{4}\right)$

$\left(\frac{8}{10}\right)$

$\left(\frac{12}{15}\right)$

$\left(\frac{16}{20}\right)$

B. 2

R// $\left(\frac{2}{1} \cdot \frac{2}{2}\right), \left(\frac{2}{1} \cdot \frac{3}{3}\right), \left(\frac{2}{1} \cdot \frac{4}{4}\right)$

$\left(\frac{4}{2}\right)$

$\left(\frac{6}{3}\right)$

$\left(\frac{8}{4}\right)$

C. $\frac{7}{9}$

R// $\left(\frac{7}{9} \cdot \frac{2}{2}\right), \left(\frac{7}{9} \cdot \frac{3}{3}\right), \left(\frac{7}{9} \cdot \frac{4}{4}\right)$

$\left(\frac{14}{18}\right)$

$\left(\frac{21}{27}\right)$

$\left(\frac{28}{36}\right)$

D. -5

$$R// \left(\frac{-5}{1} \cdot \frac{2}{2} \right), \left(\frac{-5}{1} \cdot \frac{3}{3} \right), \left(\frac{-5}{1} \cdot \frac{4}{4} \right)$$

$$\left(\frac{-10}{2} \right), \left(\frac{-15}{3} \right), \left(\frac{-20}{4} \right)$$

2. Según el censo de 1993, en Colombia por cada 100 hombres había aproximadamente 103 mujeres. Suponiendo que dicha proporción se conserva y que la cantidad de hombres hoy es de 20.000.000 ¿Cuál es la cantidad total de habitantes?

R// Hombres Mujeres

100

103

20.000.000

X

$$X = \frac{(20.000.000) \cdot (103)}{100} = \frac{2.060.000.000}{100}$$

$$X = 20.600.000$$

$$* 20.000.000$$

$$+ 20.600.000$$

$$\hline 40.600.000$$

* La cantidad total de habitantes es de 40.600.000

3. La capa de hielo de los lagos de Alaska tenía aproximadamente 173 cm de espesor, pero el año 2011 este espesor se redujo a 135 cm por causa del calentamiento global.

• ¿En que porcentaje se redujo la capa de hielo de los lagos de Alaska en el año 2011?

R11 Espesor

Porcentaje

173cm

100%

135cm

x

$$x = \frac{135 \text{ cm} \cdot 100\%}{173 \text{ cm}} = 78.03\%$$

* El porcentaje que se redujo de la capa de hielo fue de un 78.03%.

4. Ubica en la recta numerica los siguientes números irracionales.

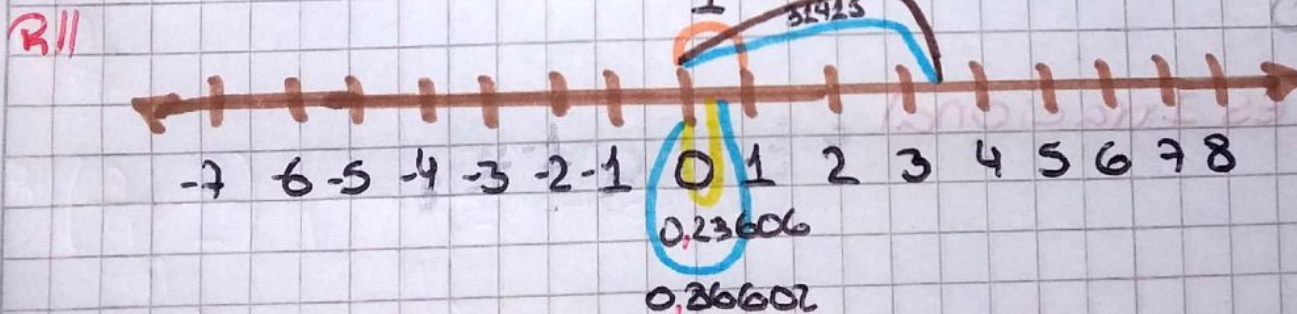
A. $\sqrt{2} = 1$ ✓

B. $\sqrt{2} + \sqrt{3} = 3.1415$ ✓

C. $\pi = 3.1415$ ✓

D. $\sqrt{3} - 2 = 0.23606$ ✓

E. $\frac{\sqrt{3}}{2} = 0.86602$ ✓



5. Encuentra el resultado de cada operación. Luego, determina si corresponde a un número racional o irracional

A. $13\sqrt{6} - 7\sqrt{6} + \sqrt{6}$

$$= 13\sqrt{6} - 6\sqrt{6}$$

$$= 7\sqrt{6}$$

Irracional

B. $3\sqrt{3} + 7\sqrt{3}$

$$= 12\sqrt{3}$$

Irracional

C. $(5\sqrt{2} \times 16\sqrt{2})$

$$= (5 \cdot 16)(\sqrt{2} \cdot \sqrt{2})$$

$$= 80(2)$$

$$= 160$$

No Es Irracional