

Nota: En la siguiente guía encontrarán los temas que se tratarán en esta unidad, una explicación y algunos enlaces a videos donde se encuentran ejemplos, posteriormente el estudiante debe realizar los ejercicios propuestos y enviar las evidencias en la fecha indicada.

Ejercicios:

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

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

b. 2

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

d. -5

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?

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

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

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

a. $\sqrt{2}$

b. $\sqrt{2} + \sqrt{3}$

c. π

d. $\sqrt{5} - 2$

e. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

f. 2

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

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

b. $5\sqrt{3} + 7\sqrt{3}$

c. $5\sqrt{2} \times 6\sqrt{2}$

d. $\frac{20\sqrt{3}}{5}$

e. 5

VALORACIÓN

Las actividades pueden ser enviadas digitalmente por medio de la plataforma Snapsys.

Debe presentar las actividades realizadas en una carpeta una vez se inicien las clases presenciales.

Fecha de entrega de actividades:

12 de febrero: Inicio de actividades.

27 de febrero: Entrega de evidencias.

$$1a. \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{4} \cdot \frac{16}{20} = 0,8$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{20}{25} = 0,8$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{7}{7} \cdot \frac{28}{35} = 0,8$$

$$c \quad \frac{7}{9} \cdot \frac{6}{6} \cdot \frac{42}{54} = 0,77$$

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{4}{4} \cdot \frac{28}{36} = 0,77$$

$$\frac{7}{9} \cdot \frac{9}{9} \cdot \frac{63}{81} = 0,77$$

$$2. \quad \begin{array}{r} 100 \text{ h} \\ 20.000.000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 103 \text{ m} \\ X \end{array}$$

$$X \cdot 100 = 103 \cdot 20.000.000$$

$$X = \frac{103 \cdot 20.000.000}{100}$$

$$20.600.000 + 20.000.000$$

$$= 40.600.000$$

$$b \quad 2 \cdot \frac{2}{1} \cdot \frac{3}{3} \cdot \frac{6}{3} = 2$$

$$2 \cdot \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{5} \cdot \frac{10}{5} = 2$$

$$2 \cdot \frac{2}{1} \cdot \frac{8}{8} \cdot \frac{16}{8} = 2$$

$$d \quad -5 \cdot \frac{-5}{1} \cdot \frac{-2}{3} \cdot \frac{15}{2} = 5$$

$$-5 \cdot \frac{-5}{1} \cdot \frac{-5}{5} \cdot \frac{25}{5} = 5$$

$$-5 \cdot \frac{-5}{1} \cdot \frac{-2}{2} \cdot \frac{10}{2} = 5$$

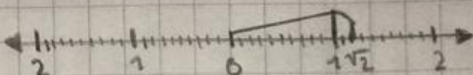
• la cantidad de habitantes es de

40.600.000

3. $173 \div 100\% = 173\%$
 $135 \div 173\% = 78.03468208$
 $100\% - 78.03468208$
 $= 21,96\%$

• El porcentaje se reduce a 21,96%

4. a. $\sqrt{2} = 1,4142$
 $\sqrt{1^2 + 1^2}$

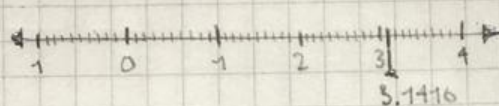


b. $\sqrt{2} + \sqrt{3}$

$\frac{\sqrt{2}}{1} + \frac{\sqrt{3}}{1}$

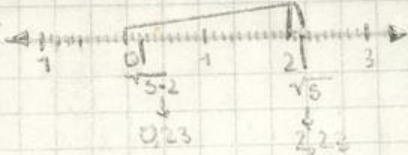


c. $\pi = 3,1416$



d. $\sqrt{5} \cdot 2$

$= \sqrt{5} = \sqrt{(2)^2 + (1)^2}$



e. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



5. a. $13\sqrt{6} - 7\sqrt{6} + \sqrt{6}$

$= 13 - 7 + 1 \sqrt{6}$

$= 7\sqrt{6}$

$7\sqrt{6} = 17.1464282$

Número Irracional

d. $\frac{20\sqrt{3}}{5}$

$= \frac{20}{5} \sqrt{3}$

$= 4\sqrt{3}$

$= 6.92820323$

Número Irracional

b. $5\sqrt{3} + 7\sqrt{3}$

$= 5 + 7 \sqrt{3}$

$= 12\sqrt{3} = 20.78460969$

Número Irracional

c. $5\sqrt{2} \times 6\sqrt{2}$

$= 5 \times 6 \sqrt{2} \cdot 2$

$= 30 \sqrt{2} \cdot \sqrt{2}$

$= 30 \sqrt{2^2}$

$= 30 \times 2$

$= 60$

Número racional