**MASTEMATICAS**

**CAROLINA LOPEZ OSORIO**

**CICLO V (DECIMO)**

**JORNADA SABATINA**

**INSTITUCION EDUCATIVA MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA**

**IBAGUE - TOLIMA**

****

**Institución Educativa Miguel de Cervantes Saavedra**

**Guía de aprendizaje N.1**

**Matemáticas**

**Jornada: Sabatina**

**Ciclo: V (Decimo)**

**Docente: Juan Camilo Arias**

**Nota:** en la siguiente guía encontrara los temas que se trataran 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.
2. $\frac{4}{5}$
3. **2**
4. $\frac{7}{9}$
5. $–5$

**SOLUCION**

1. $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}$
2. $\frac{4}{2}, \frac{10}{5}, \frac{8}{4}$
3. $\frac{14}{18}, \frac{21}{27}, \frac{35}{45}$
4. $\frac{-10}{2}, \frac{-15}{3}, \frac{-20}{4}$
5. 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?

**SOLUCION**

**Si por cada 100 hombres hay 103 mujeres significa que:**

**Si son 20.000.000 de hombres:**entonces

$\frac{20.000.000}{100 }=200.000$ Entonces el número de hombres es $100\*200.000=20.000.000$ Y el número de mujeres es igual a $103\*200.000=20.600.000$

**LA CANTIDAD TOTAL DE HABITANTES=** $20.000.000+20.600.000=40.600.000$

1. 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?

173CM=100%

Para resolver este problema debemos aplicar una expresión, tal que:

$$X={(173-135)}/{173=0.2196}$$

$$X=0.2196\*100\%=21.96\%$$

**SE REDUJO EN UN 21.96%**

1. Ubica en la recta numérica los siguientes números irracionales.
2. $\sqrt{2}$
3. $\sqrt{2}+\sqrt{3}$
4. $π$
5. $\sqrt{5}-2$
6. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Para representar en la recta numérica debemos determinar los valores de cada una de las expresiones, y luego**ubicarlas de mayor a menor:**

* 1. √2  = 1,141421
	2. √2+√3 = 3,1462
	3. π = 3,14159
	4. √5 – 2 = 0,236
	5. √3/2 = 1,2247

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **0** | **√5 – 2 = 0,236** | **√2 = 1,141421** | **√3/2 = 1,2247** | **π = 3,14159** | **√2+√3 = 3,1462** |  |  |  |

1. Encuentra el resultado de cada operación. Luego, determina si corresponde a un número racional o irracional.
2. $13\sqrt{6}-7\sqrt{6}+\sqrt{6}= 17,1464282 (irracional)$
3. 5$\sqrt{3}+7\sqrt{3}=20,78460969 (irracional)$
4. $5\sqrt{2}×6\sqrt{2}=60 (racional)$
5. $\frac{20\sqrt{3}}{5}=6.92820323028 (irracional)$

|  |  |
| --- | --- |
| **Valoración** | Las actividades pueden ser enviadas digitalmente por medio de la **plataforma sinapsis**.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 actividades27 de Febrero: Entrega de evidencias. |