

4. **ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN:** Recuerda repasar los temas vistos en clase para lograr el éxito al desarrollar las actividades de la guía.

- a. Desarrolla una situación problema de acuerdo a las condiciones dadas (invente)
- * Un problema que se resuelva con la suma y la división de números naturales de más de 5 cifras.
 - * Un problema de multiplicación con números enteros (dos o tres cifras cada uno).
 - * Un problema de resta y división de números fraccionarios heterogéneos.
 - * Un problema de multiplicación y división con números decimales (con dos cifras decimales)
- b. Un campo rectangular tiene por dimensiones $22\frac{2}{3}$ m de largo y $15\frac{7}{7}$ m de ancho. Calcular el área y el perímetro del rectángulo. **Recuerde** que el área de un rectángulo es igual al producto del largo por el ancho y sus unidades son metros cuadrados y su perímetro es la suma de todos sus lados
- c. Dados los siguientes números racionales: $a = -5/3$; $b = -4/5$; $c = 7/6$ $d = 4/3$. resultado de la siguientes operaciones. 1) $a + b + c$ 2) $c - d$ 3) $a \times b \times d$ 4) a / b 5) $b \div d$,

Actividad 4

a)

- Un problema que se resuelva con la suma y la división de números naturales de más de 5 cifras

Juan tiene 3 hijos y aparto 3528756 de su salario para gastarlo en ellos. La esposa de Juan guardo 1256876 de su salario para igualmente invertirlo en ellos.

Si queremos repartir ese dinero en partes iguales a los 3 hijos. ¿De cuánto dinero le toca a cada uno?

$$\begin{array}{r}
 3528756 \\
 1256876 \\
 \hline
 4785632 \quad 13 \\
 17 \quad 1595210 \\
 28 \\
 15 \\
 06 \\
 03 \\
 02
 \end{array}$$

R: 1595210 \$ para cada uno

- A Gloria tiene un saldo en rojo de su tarjeta bancaria de -12.000 \$ por cuota de manejo mensual, si gloria no consigna desde hace 8 meses ¿cuanto dinero esta debiendo?

$$\begin{array}{r}
 -12000 \\
 \times 8 \\
 \hline
 -96.000
 \end{array}$$

R: Gloria debe 96.000 tras pasar los 8 meses

- Diego tiene $\frac{8}{12}$ de pizza, maria (amigo de Diego) le quita $\frac{3}{10}$ de aquella pizza. ¿Cuanto le queda a Diego?

$$\frac{8}{12} - \frac{3}{10} = \frac{80 - 36}{120} = \frac{44}{120} \quad \frac{22}{60} = \frac{11}{30}$$

R= A Diego le queda $\frac{11}{30}$

Esa cantidad de $\frac{11}{30}$ la queremos dividir en $\frac{8}{3}$ ¿Cuanto es su resultado?

R=

$$\frac{11}{30} \div \frac{8}{3} = \frac{11}{30} \times \frac{3}{8} = \frac{11}{10} \times \frac{1}{8} = \frac{11}{80}$$

R= Su resultado es $\frac{11}{80}$

- Un profesor de grado 5to le pone las siguientes operaciones

$$\begin{array}{r} 85,3456 \\ \times 30,8579 \\ \hline 2633,586 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,4572 \overline{) 12,576} \\ \underline{25760} \\ 00012 \\ \underline{77280} \\ 10840 \\ \underline{103040} \\ 0536 \end{array}$$

- b. Un campo rectangular tiene por dimensiones $\frac{22}{3}$ m de largo y $\frac{15}{7}$ m de ancho

Calcular el perimetro y el area

Perimetro

$$\left(\frac{22}{3} + \frac{22}{3} \right) + \left(\frac{15}{7} + \frac{15}{7} \right)$$

$$\frac{44}{3} + \frac{30}{7} = \frac{398}{21} \text{ m.}$$

Area

$$\frac{22}{3} \times \frac{15}{7} = 22 \times \frac{5}{7} =$$

$$\frac{110}{7} \text{ m}^2$$

C. Dado los siguientes números racionales

$$a = -5/3 \quad b = -4/5 \quad c = 7/6 \quad d = 4/3$$

resultado de las siguientes operaciones

$$1) a + b + c = \left(-\frac{5}{3} + -\frac{4}{5}\right) + \frac{7}{6}$$

$$\frac{-5 \times 10}{3 \times 10} + \frac{-4 \times 6}{5 \times 6} + \frac{7 \times 5}{6 \times 5} = \frac{-50}{30} + \frac{-24}{30} + \frac{35}{30}$$

$$\frac{-24 + 35}{30} = \frac{-24}{30} + \frac{35}{30} = \frac{-13}{10}$$

$$2) c - d = \frac{7}{6} - \frac{4}{3} = \frac{21 - 24}{18} = \frac{-3}{18} = \frac{-1}{6}$$

$$3) a \times b \times d = \left(\frac{-5}{3}\right) \times \left(\frac{-4}{5}\right) \times \frac{4}{3} =$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{1} \times \frac{16}{9} = \frac{64}{27}$$

$$4) a/b = \frac{-5}{3} \div \frac{-4}{5} = \frac{-5}{3} \times \frac{5}{-4} = \frac{25}{12}$$

$$5) b \div d = \frac{-4}{5} \div \frac{4}{3} = \frac{-4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{-1}{5} \times \frac{3}{1} = \frac{-3}{5}$$

5. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL CONOCIMIENTO

- a. Teniendo en cuenta los procedimientos para adicionar, sustraer, multiplicar y dividir números reales desarrolla 8 ejercicios relacionados con el tema. (Procura realizar ejercicios con números Irracionales y con operaciones combinadas)
- b. Busca y desarrolla 10 ejercicios que involucren la potenciación, radicación y logaritmación de números reales



5 a.

$$3 + \sqrt[2]{235} = 3 + 15,33 = 18,33$$

$$(8)^2 \cdot \pi = (8 \cdot 8) \cdot \pi = 64 \cdot \pi = 201,062$$

$$152 - 3^5 = 152 - (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3) = 152 - 243 = -91$$

$$\begin{array}{r} 35328 \overline{) 15} \\ 032 \\ \underline{28} \\ 3 \end{array} = 765$$

$$783 + \pi - 8 = 783 - 8 = 775 + \pi = 778,14$$

$$\sqrt{332} \div 32 = 18,2 \div 32 = 0,57$$

$$823 + 530 \div 35 = 1353 \div 35 = 38,66$$

$$135 \cdot \sqrt{28-5} = 135 \cdot \sqrt{23} = 135 \cdot 4,8 = 648$$

b

$$* 5^8 = (5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5) = 390,625$$

$$* 10^5 = 1000000$$

$$* \log(37453) = 4,57$$

$$* 10^{-538} = 1 \times 10^{-538}$$

$$* \sqrt[4]{526+8} = \sqrt[4]{534} = 4,807$$

$$* \sqrt[3]{53} \cdot \sqrt[4]{40} = 3,76 \cdot 2,51 = 9,437$$

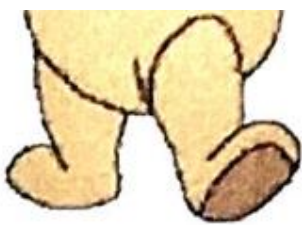
$$* \log 7342 = 3,87$$

$$* -\log 1732 \times 10^3 = -0,238$$

$$* \sqrt{8^2 - 4 \cdot 3 \cdot 2} = \sqrt{64 - 24} = \sqrt{40} = \{6, 3\}$$

$$* 10^{-832} = 1 \times 10^{-832}$$

6. DESARROLLO MOTRIZ



a. Desarrolla las siguientes actividades: Marcar con una X al conjunto(os) al cual pertenece cada uno de los numeros números dados en la tabla (EJEMPLO – 5) VER EN LA TABLA

CONJUNTO	$10+\sqrt{25}$	-5	-2/5	$12+8\sqrt{2}$	$\frac{0}{3}$	300π	$\sqrt{207025}$	$52+34$	$\sqrt{900}$
N	X							X	
Z		X	X						
Q		X	X	X	X	X			
I						X	X		X
R	X	X	X	X	X	X	X	X	X

b. Representar en la recta numérica y ordenar de menor a mayor:

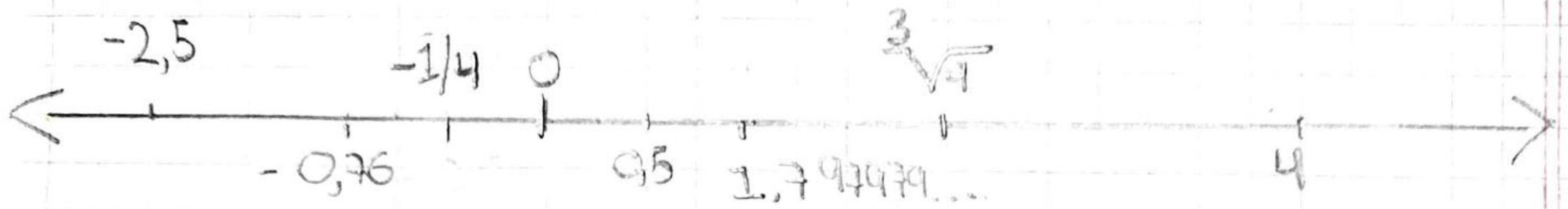
1,7979797979... -1/4; -0,76 0,5 $\sqrt[3]{9}$ 4 -2,5

c. Resolver: a. $(6,52 \times 10^3)(2,65 \times 10^5)$ b. $(8,75 \times 10^{-10})(5,87 \times 10^4)$ c. $(8,47 \times 10^7)(6,41 \times 10^{-5})$

“MUESTRA ÚNICA DE RESPUESTAS”

6.

b)



c) Resolver

$$(6,52 \times 103) \cdot (2,65 \times 105)$$

$$\begin{array}{r} 6,52 \\ \times 103 \\ \hline 19,56 \\ 0,00 \\ 652 \\ \hline 671,56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,65 \\ \times 105 \\ \hline 1325 \\ 000 \\ 265 \\ \hline 278,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 671,56 \\ \times 278,25 \\ \hline 355780 \\ 134312 \\ 537248 \\ 470092 \\ 134312 \\ \hline 186861,57 \end{array}$$

$$8,75 \times 10^{-10}$$

$$10(8,75 - 1)$$

$$10 \times 7,75$$

$$77,5$$

$$\begin{array}{r} 5,87 \\ \times 104 \\ \hline 2348 \\ 000 \\ 587 \\ \hline 610,48 \end{array}$$

$$610,48$$

$$77,5$$

=

$$\begin{array}{r} 305240 \\ 42733360 \\ 42733600 \\ \hline 47312,2 \end{array}$$

$$47312,2$$

$$(8,47 \times 10^7) (6,41 \times 10^{-5})$$

$$\begin{array}{r} 8,47 \\ \times 10^7 \\ \hline 5929 \\ 000 \\ 847 \\ \hline 906,29 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6,41 \times 10 \\ 64,1 - 5 = \\ 59,1 \end{array}$$

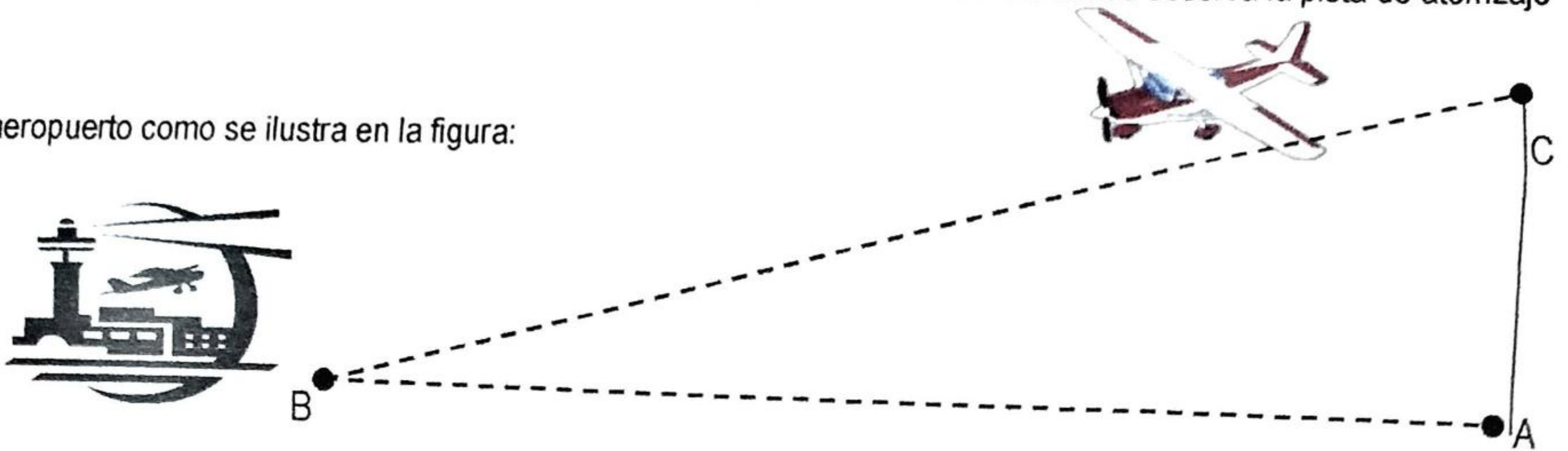
$$\begin{array}{r} 906,29 \\ \times 59,1 \\ \hline 90629 \\ 8156610 \\ 45314500 \\ \hline 53561739 \end{array}$$

7. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 3 DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN SIGUIENTE

El piloto de un avión vuela de la ciudad A hasta la ciudad B, estando a unos kilómetros observa la pista de aterrizaje

del aeropuerto como se ilustra en la figura:



1. La figura que se forma entre las trayectorias del aeropuerto de la ciudad B, el avión C y el punto sobre el cual vuela este A es:
A. Un triángulo Obtuso. B. Un triángulo Acutángulo. C. Un triángulo Escaleno. D. Un triángulo rectángulo.
2. La distancia que existe entre el avión y el aeropuerto, representa:
A. Cateto Menor B. La altura C. Cateto Mayor D. La hipotenusa

⑦ Actividades de profundización

1. La figura que se forma pertenece a un triángulo rectángulo

2. la distancia entre el avión y el aeropuerto corresponde a la hipotenusa

3.

$$AB = 40m \quad BC = 60m \quad AC = 30m$$

perímetro es:

Opción A = 130m

8. Si la trayectoria o línea visual del avión sobre el submarino tiene una distancia de 20 millas, y la altura de sobre el nivel del mar, es de 10 millas y la distancia de AB es de 18 millas. el área del triángulo equivale a:

A. 48 millas

B. 90 millas

C. 14 millas

D. 12 millas

⑧ El área del triángulo equivale

$$AC = 20 \text{ millas}$$

$$BC = 10 \text{ millas}$$

$$AB = 18 \text{ millas}$$

$$\text{Area} = AB \times BC \div 2$$

$$\frac{18 \text{ millas} \times 10 \text{ millas}}{2} = \frac{180 \text{ millas}^2}{2}$$

$$= 90 \text{ millas}^2$$

Opcion B = 90 millas²

9. El perímetro de la figura formada por las trayectorias equivale a:

A. 96 millas cuadradas

B. 48 millas cuadradas

C. 34 millas cuadradas

D. 24 millas cuadradas

⑨ Perímetro de la figura formada

+ AB
+ AC
+ BC

18 millas
20 millas
10 millas

48 millas de perímetro

opcion B =
48 millas