

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ACADEMIA INTERNACIONAL SANTA FE
EXAMEN TRIMESTRAL
MATEMÁTICA 8º
I TRIMESTRE**

Nombre: _____ Fecha: _____

Profesor: Yoy Alexander Saucedo B.

Indicaciones. Resuelva en forma clara y ordenada cada uno de los siguientes ejercicios. Desarrolle los procedimientos correspondientes y presente los cálculos que se requieran.

A. *Identifique cada uno de los casos de factorización que se presentan a continuación, posteriormente escriba el nombre del caso correspondiente en la respectiva raya.*

a) **Sobre conceptos teóricos de números racionales e irracionales.** *Completa cada una de las siguientes tablas.*

Números racionales con periodo			
<i>Número racional</i>	<i>Parte entera</i>	<i>Parte decimal</i>	
		<i>Anteperiodo</i>	<i>Periodo</i>
72,83333...			
-4,6666....			
0,473333...			
18,2376...			
45,6249			

b) Coloca un gancho o una x en la casilla a la cual corresponde cada número racional dado.

Números racionales	Clasificación de la expansión decimal			
	Finita	Infinita		
		Periódica pura	Periódica mixta	No periódica
17,485				
4,3333....				
32,897215687...				
0,125				
89,1255555555.....				

c) Clasifica los siguientes números en racionales o irracionales según corresponda.

1) $\sqrt{53} =$ _____

2) $8\pi =$ _____

3) $\frac{18}{6} =$ _____

4) $\sqrt{169} =$ _____

5) $0,58e =$ _____

6) $\frac{32}{4\varphi} =$ _____

7) $9\sqrt{25} =$ _____

8) $\sqrt{3} + 2 =$ _____

9) $21,5 =$ _____

10) $\pi + \varphi + e =$ _____

B. Sobre operaciones con números irracionales. Realice cada una de las operaciones con números irracionales que se presentan a continuación.

1) $2\sqrt{3} + 6\sqrt{3} - 15\sqrt{3} + \sqrt{3}$

2) $-58e + 24\varphi + 72e - 63\varphi$

3) $37\sqrt{5} - (18\pi + 93\sqrt{5}) + 56\pi$

4) $(32\sqrt{2}) \cdot (-4\pi)$

5) $(\frac{3}{4}\sqrt{13}) \cdot (\frac{2}{9}e)$

6) $168\sqrt{7} \div 4$

7) $\frac{25}{49}\pi \div \frac{35}{28}\sqrt{5}$

C. **Sobre el conjunto de los números reales.** Complete la siguiente tabla colocando una (x) o un gancho en el conjunto numérico al cual pertenece el número dado.

Número	Natural	Entero (+)	Entero (-)	Racional	Irracional	Real (+)	Real (-)
-32							
e							
2							
$-\frac{7}{8}$							
$\sqrt{81}$							
$\frac{1}{4}$							
-3π							
$-\sqrt{4}$							
0,86							
$\sqrt[3]{27}$							

D) Sobre adiciones y sustracciones con números reales.

1) $-486 + (-189)$

2) $-\frac{4}{5} + (-\frac{7}{5})$

3) $\frac{5}{8} - (\frac{3}{4})$

4) $\sqrt{37} - 85,327$

5) $\frac{7}{9} + (-0,328)$

6) De - 2,82 reste - 7,39

7) Reste - 6,82 de - 4,92