

Curso	Fundamentos de Matemáticas: Variación y Cambio	NOTA
Eje temático	1. El número, sus raíces, desarrollo y futuro en las ciencias naturales	
Profesor	Jorge Andrés Toro Uribe	
Parcial	1, marzo 31 de 2023	
Estudiante		

1. Razonamiento (Ponderación 20%)

Observar el siguiente meme. Luego, plantear una respuesta a la pregunta ¿Quién tiene la razón? ¿La chica? ¿El hombre de barba exótica? ¿Los dos? ¿Ninguno? Justificar la decisión.

← Tweet



2. Comunicación y ejercitación (Ponderación 20%)

Proponer una expresión en cada caso.

a. Una expresión con valor absoluto, de manera que al simplificar se obtenga como resultado

$$5 - \sqrt{3}$$

b. Una expresión con raíces de manera que al simplificar se obtenga como resultado $\frac{2\sqrt{a}}{a}$

3. Ejercitación y razonamiento (Ponderación 20%)

Utilizar las propiedades de la potenciación y la radicación para simplificar las siguientes expresiones. Luego, indicar al menos 2 errores comunes que podrían encontrarse en el procedimiento.

a. $\sqrt[3]{\frac{54x^2y^4}{2x^5y}}$

b. $\left(\frac{xy^{-2}z^{-3}}{x^2y^3z^{-4}}\right)^{-3}$

4. Comunicación y ejercitación (Ponderación 20%)

Suponga que usted es profesor de 9° y debe explicar a racionalizar a sus estudiantes. Haga un paso a paso en donde resuelva los siguientes ejercicios.

a. $\frac{1}{\sqrt{a} - \sqrt{b}}$

b. $\frac{1}{\sqrt[3]{xy}}$

5. Resolución de problemas (Ponderación 20%)

Se sabe que la suma de dos números enteros es menor que 100. Si uno de los números es el triple del otro, ¿cuáles son los valores enteros máximos que satisfacen esta condición? Justificar su decisión.