

CENS N° 134
AÑO SEGUNDO. AREA MATEMATICA

Escuela: CENS N°134

AÑO: SEGUNDO

AREA: MATEMATICA

DOCENTES: Ferrá, Valeria; Furlán, Mariana; Jofre, María Belén; Pérez, Miriam

Estimados alumnos en esta oportunidad el departamento de Matemática ha decidido no agregar nuevo tema, vamos a dedicar esta tercera guía para hacer un repaso y/o evaluación (ya sea en este periodo por correo o cuando nos volvamos a encontrar presencialmente, lo que se les haga mas factible) de las guías anteriores.

Vamos a volver a ver ejemplos y hacer algunos ejercicios importantes de cada tema. Al final de este documento encontrarán los correos de la profesora de cada curso o la cual podrán consultar y/o mandar guía para ser corregida y evaluada.

Primero les dejo este video, espero que lo disfruten

<https://www.youtube.com/watch?v=6W1e9edvk34&app=desktop#menu>

DOCENTES: Ferrá, Valeria; Furlán, Mariana; Jofre, María Belén; Pérez, Miriam

Recordemos: hasta ahora hemos visto operaciones con fracciones: sumas, restas, multiplicación, división potenciación y radicación. Ahora vamos a tratar de hacer ejercicios combinados con todas las operaciones.

Ejemplo de Ejercicio Combinado de Fracciones

$$(-2)^{-2} \cdot \frac{4}{5} - \sqrt[3]{-\frac{1}{125}} - \sqrt[3]{\frac{8}{27}} =$$

Lo primero que hay que hacer es ¡¡¡SEPARAR EN TERMINOS!!!!

$$\overbrace{(-2)^{-2} \cdot \frac{4}{5}} - \overbrace{\sqrt[3]{-\frac{1}{125}}} - \overbrace{\sqrt[3]{\frac{8}{27}}} =$$

El primer término: $(-2)^{-2} \cdot \frac{4}{5} = (-\frac{1}{2})^2 \cdot \frac{4}{5} = \frac{1}{4} \cdot \frac{4}{5} = \left(\frac{1}{5}\right)$

Recordar que la potencia negativa invierte la base

Acá simplificamos los 4

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{4}$$

El segundo término: $\sqrt[3]{-\frac{1}{125}} = \frac{\sqrt[3]{-1}}{\sqrt[3]{125}} = \frac{-1}{5} = \left(-\frac{1}{5}\right)$

$$\sqrt[3]{125} = 5 \text{ pues } 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

$$\sqrt[3]{-1} = -1 \text{ pues } (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = (-1)$$

El tercer término $\sqrt[3]{\frac{8}{27}} = \frac{\sqrt[3]{8}}{\sqrt[3]{27}} = \left(\frac{2}{3}\right)$

$$\sqrt[3]{8} = 2 \text{ pues } 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

$$\sqrt[3]{27} = 3 \text{ pues } 3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$$

Retomemos la expresión original nos queda:

$$(-2)^{-2} \cdot \frac{4}{5} - \sqrt[3]{-\frac{1}{125}} - \sqrt[3]{\frac{8}{27}} =$$

$$\frac{1}{5} - \left(-\frac{1}{5}\right) - \frac{2}{3} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$$

R
E
S
U
L
T
A
D
O

Espero que les haya quedado claro. Ahora les dejo lo ejercicios que deben resolver y mandarlos por mail, si pueden.

A trabajar!!!!

Recuerden tener a mano los prácticos anteriores para poder usar las propiedades que siempre facilitan el trabajo.

a) $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-1} + \frac{3}{7} : \left(-\frac{7}{3}\right)^{-2} =$

b) $\sqrt[3]{8^2} + \sqrt[4]{\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}} : 2 + \sqrt[4]{81} =$

c) $\left(-\frac{1}{5}\right)^{-1} \cdot 5^{-2} - \sqrt{\frac{9}{4} + 4} : \left(\frac{2}{5}\right)^{-1} =$

d) $-\frac{1}{8} + \sqrt[4]{(-81) \cdot \left(-\frac{1}{16}\right)} + \left(\frac{5}{2}\right)^2 : \left(\frac{5}{2}\right) =$