

Fecha de entrega: 28/4

Formas de comunicación:

- Correo electrónico: lu.viera@live.com

Contenidos:

- Cálculos combinados con: suma, resta, multiplicación, división, potencias y raíces.

Cálculos combinados con las 6 operaciones

Para resolver un cálculo combinados utilizando las 6 operaciones conocidas se pueden seguir los siguientes pasos:

- 1° Se separa en términos SIEMPRE
- 2° Se resuelven las potencias y raíces (aplicando las propiedades cuando sea posible, se explicaron en el trabajo anterior)
- 3° Se resuelven las multiplicaciones y divisiones.
- 4° Se resuelven las sumas y las restas.



Ejemplo:

$$2 \cdot \sqrt{36} + 12 : 2 + 5^2 \cdot 3 - 6^{15} \cdot 6^8 : 6^{21} =$$

$$2 \cdot 6 + 12 : 2 + 25 \cdot 3 - 6^2 =$$

$$2 \cdot 6 + 12 : 2 + 25 \cdot 3 - 36 =$$

$$12 + 6 + 75 - 36 =$$

$$18 + 75 - 36 =$$

$$93 - 36 = \boxed{57}$$

Utilicé la propiedades de producto y cociente de potencia de igual base

C.A

$$6^{15} \cdot 6^8 : 6^{21} =$$

$$6^{15+8-21} = \boxed{6^2}$$

Si hay operaciones dentro de los radicandos o en la base de una potencia, se deben resolver antes de calcular la raíz o la potencia

- 1° Se separa en términos SIEMPRE (también dentro de los radicandos y bases de las potencias)
- 2° Se resuelven las operaciones que se encuentran dentro del radicando o de las bases de las potencias respetando la jerarquía.
- 3° Se resuelven las potencias y raíces.
- 4° Se resuelven las multiplicaciones y divisiones.
- 5° Se resuelven las sumas y restas.

Ejemplo:

*Resuelvo las operaciones
dentro del radicando
y luego la raíz*

*Resuelvo las operaciones
dentro del paréntesis
y luego la potencia*

$$\sqrt{5^2 + 12 \cdot 3 + 3} - (15 : 3 - 3)^2 + 144 : 12 =$$

$$\sqrt{25 + 12 \cdot 3 + 3} - (15 : 3 - 3)^2 + 144 : 12 =$$

$$\sqrt{25 + 36 + 3} - (5 - 3)^2 + 144 : 12 =$$

$$\sqrt{64} - 2^2 + 12 =$$

$$8 - 4 + 12 =$$

$$4 + 12 = \boxed{16}$$

ACTIVIDADES

1. Resolver los siguientes cálculos combinados, recordar separar en términos

a. $2 \cdot \sqrt{81} - 4^2 =$

b. $25 \cdot \sqrt{100} + 3 \cdot 4^2 =$

c. $(50 \cdot 2 - 6^2 : 12)^0 =$

d. $\sqrt{100} + \sqrt{25} : (2^2 + 5^0) - 1^4 =$

e. $(2^5 + \sqrt{36}) \cdot \sqrt{2^2 + 72} : 6 =$

2. Resuelvan aplicando las propiedades de la potenciación y la radicación, cuando sea posible.

a. $3^{17} : 3^{15} + \sqrt[4]{16} =$

b. $2^3 \cdot 2 \cdot 2^3 + 5 \cdot \sqrt[3]{(2+7) \cdot 3} =$

c. $(\sqrt{81} + \sqrt{9}) : 2^2 + 5^{17} : 5^{16} =$

d. $42 : 7 + (2^3)^2 \cdot (\sqrt{121} - \sqrt[3]{6} \cdot \sqrt[3]{36}) =$

e. $\sqrt{441} : \sqrt{49} \cdot (5 - \sqrt[3]{8} + 2^2) = :$