



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemática

Profesora: Nisoria, Carolina

Curso: 3° B

Bibliografía actual: Activados 2. Editorial Puerto de Palos. Se continuará con Activados 3 en el 2do trimestre

Trabajo Práctico N°50

Operaciones combinadas

INFO ActivAdoS

Para calcular el importe total de la factura, se puede plantear y resolver un cálculo combinado con números racionales.

$$1\frac{1}{2} \cdot 42 + \frac{3}{4} \cdot 32 + 2\frac{1}{2} \cdot 31 =$$
$$63 + 24 + 77,5 = 164,5$$

El importe total es de \$164,5.

$1\frac{1}{2}$ kg de manzanas; precio por kg: \$42
 $\frac{3}{4}$ kg de cebollas; precio por kg: \$32
 $2\frac{1}{2}$ kg de bananas; precio por kg: \$31

Para resolver un cálculo combinado con todas las operaciones vistas, pueden seguir estos pasos.

$$\begin{aligned} & (0,2)^2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} - 0,2 : 0,1 + \frac{1}{2} = \\ & \left(\frac{2}{10}\right)^2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} - \frac{2}{10} : \frac{1}{10} + \frac{1}{2} = \\ & \frac{4}{100} \cdot \frac{1}{2} - \frac{2}{10} \cdot 10 + \frac{1}{2} = \\ & \frac{1}{50} - 2 + \frac{1}{2} = -\frac{74}{50} = -\frac{37}{25} \end{aligned}$$

1. Se separa en términos.
2. Se pasan las expresiones decimales a fracción.
3. Se resuelven las potencias y raíces.
4. Se resuelven las multiplicaciones y divisiones.
5. Se resuelven las sumas y restas.

En el siguiente cálculo combinado se aplicaron propiedades de la potenciación y de la radicación.

$$\begin{aligned} & \sqrt[5]{\left(\frac{1}{2}\right)^5} + \left(\frac{2}{3}\right)^4 : \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \sqrt[3]{\frac{1}{3} \cdot \sqrt[3]{27}} = \\ & \frac{1}{2} + \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \sqrt[3]{\frac{1}{3} \cdot 3} = \\ & \frac{1}{2} + \frac{4}{9} - 1 = -\frac{1}{18} \end{aligned}$$

1. Se simplifica el índice y el exponente.
2. Se aplica cociente de potencias de igual base.
3. Se separa en términos y se resuelve la potencia y la raíz.
4. Se resuelven las sumas y restas.

Comprensión ActivAdA

1. Respondan y expliquen las respuestas.
 - a. ¿Es correcta la igualdad $\frac{b}{\frac{1}{3}} = 3 \cdot b$? ¿Y $\frac{a}{2} = 2a$?
 - b. En el cálculo $\left(3 + \frac{1}{7}\right)^2$, ¿se puede aplicar la propiedad distributiva?
 - c. ¿Cuál es el resultado de $\frac{\sqrt[3]{-1} + (-2)^2}{3}$?



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

5

ACTIVIDADES

Operaciones combinadas

19. Resuelvan las siguientes operaciones.

a. $(1 - 1,3) : 0,03 + 0,9 =$

g. $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-2}\right]^{-1} \cdot 3^3 + \sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{8}} =$

b. $\sqrt{0,2} \cdot \sqrt{\frac{25}{16}} + \frac{3}{4} =$

h. $\sqrt{0,25} : 0,25 - (2^4 : 2^5)^3 =$

c. $\left(\frac{5}{8} \cdot \frac{4}{5} + 1,5\right) : \left(1 - \frac{1}{2}\right) =$

i. $(2 - 3 \cdot 0,3) : \sqrt{1 - \frac{3}{4}} - 0,02 =$

d. $(2^{-1} + 2^{-2}) \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{-3} - 0,5 =$

j. $(\sqrt{2,3} - 1)^4 - 0,17 =$

e. $\sqrt{\left(1 - 2 : \frac{1}{2}\right) \cdot 0,3 + 4,9} - \frac{3}{4} =$

k. $\left[\frac{16}{45} \cdot \left(\frac{1}{4,9}\right)^{-1}\right]^{\frac{1}{2}} + 0,5 =$

f. $(0,2 + 0,6) : \sqrt{\frac{169}{225}} - (0,12) =$

l. $\frac{\sqrt{0,09}}{\sqrt[3]{0,008}} + (1 - 0,5)^{-2} =$
