



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 1. Editorial Puerto de Palos.

Bibliografía a utilizar a partir de 25/03/25: Activados 3. Editorial Puerto de Palos.

### Trabajo Práctico N° 12

#### NÚMEROS RACIONALES: Ejercicios de aplicación

11. Resuelvan.

a.  $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} : \frac{1}{8} =$

---

---

---

b.  $(1 - \frac{1}{2}) : (1 + \frac{1}{2}) =$

---

---

---

c.  $\frac{1}{5} - \frac{6}{5} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{2} : \frac{3}{10} =$

---

---

---

d.  $-\frac{4}{3} \cdot (\frac{1}{3} : \frac{2}{3}) + 1 =$

---

---

---

e.  $\frac{3}{5} + (\frac{5}{4} - \frac{1}{8}) : (-\frac{1}{16}) + \frac{17}{5} =$

---

---

---

f.  $[\frac{2}{3} + \frac{1}{6} : (-\frac{1}{3} + 1)] =$

---

---

---

g.  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \cdot (-\frac{4}{3}) - \frac{1}{12} =$

---

---

---

h.  $- \{1 - [\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{8} + \frac{1}{4} \cdot (-2)] : \frac{1}{8}\} + \frac{3}{5} =$

---

---

---

i.  $2\frac{1}{3} : 1\frac{1}{2} - \frac{5}{9} - (-\frac{4}{5} + 1) =$

---

---

---

j.  $\frac{1 + \frac{3}{4}}{1 - \frac{1}{2}} + \frac{\frac{16}{9} - \frac{3}{4}}{\frac{1}{3}} =$

---

---

---

k.  $\frac{4}{3} + (\frac{3}{6} : \frac{1}{9} - \frac{5}{12} \cdot \frac{6}{10}) : (-\frac{34}{2}) =$

---

---

---

l.  $-(2 - 3 \cdot \frac{4}{9}) : (-1) + \frac{1}{3} =$

---

---

---

#### Operaciones con números racionales

15. Resuelvan.

a.  $0,7 : 0,07 - 0,2 \cdot 2,5 =$

---

---

---

f.  $2 \cdot (0,75 - 2,5) + 3 \cdot (\frac{1}{3} - 2,3) =$

---

---

---

b.  $(1 - 0,3) : 0,6 + 0,05 =$

---

---

---

g.  $\frac{1 - 0,5}{1 - 0,05} + \frac{1 + 0,5}{1 - \frac{1}{2}} =$

---

---

---

c.  $(3,2 - 0,2) \cdot (1 - \frac{1}{3}) - (-0,1) =$

---

---

---

h.  $(0,3 - 0,3) : \frac{3}{18} - 0,1 =$

---

---

---

d.  $(3 + \frac{3}{5} : 0,3) : 0,27 =$

---

---

---

i.  $0,08 \cdot (\frac{1}{4} \cdot 2 + \frac{5}{8}) - \frac{4}{15} =$

---

---

---

e.  $0,3 - 2,4 \cdot 0,16 =$

---

---

---

j.  $(5,7 - 0,7) \cdot (\frac{3}{2} + 0,3) =$

---

---

---

17. Resuelvan de dos maneras diferentes, aplicando propiedades cuando sea posible.

a.  $(\frac{2}{3})^2 \cdot (\frac{2}{3})^3 =$

---

---

---

e.  $\sqrt{(\frac{1}{3})^2} \cdot (\frac{1}{2})^{\frac{1}{3}} =$

---

---

---

b.  $(\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3})^2 =$

---

---

---

f.  $\sqrt{1 - \frac{3}{4}} =$

---

---

---

c.  $\{[(\frac{1}{3})^2]\}^3 =$

---

---

---

g.  $\sqrt{16} =$

---

---

---

d.  $(\frac{2}{3})^2 \cdot (\frac{2}{3})^3 : (\frac{2}{3})^4 =$

---

---

---

h.  $\sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{8}} =$

---

---

---

18. Resuelvan aplicando propiedades.

a.  $[(\frac{1}{2})^2 \cdot (\frac{1}{3})^2]^{\frac{1}{3}} =$

---

---

---

f.  $[(\frac{2}{3})^2 \cdot (\frac{2}{3})^3]^2 : (\frac{2}{3})^4 =$

---

---

---

b.  $[(\frac{2}{3})^2 \cdot (\frac{2}{3})^3]^{\frac{1}{2}} =$

---

---

---

g.  $(\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3})^2 \cdot (\frac{1}{3})^2 \cdot (\frac{2}{3})^2 =$

---

---

---

c.  $\sqrt{\frac{1}{64}} \cdot (\frac{1}{3})^2 \cdot (\frac{1}{2})^2 =$

---

---

---

h.  $\sqrt{(\frac{2}{3})^2} \cdot (\frac{2}{3})^2 =$

---

---

---

d.  $\sqrt{(0,5)^{-2}} =$

---

---

---

i.  $\sqrt{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{\frac{1}{27}} : 0,7 =$

---

---

---

e.  $[(\frac{1}{4})^{\frac{3}{2}}]^2 \cdot 2^3 \cdot (\frac{1}{2})^{-4} =$

---

---

---

j.  $(0,5 \cdot 0,9)^2 =$

---

---

---



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

## Operaciones combinadas

### Operaciones combinadas

#### INFO Activa dos

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.

$$(0,2)^2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} - 0,2 : 0,1 + \frac{1}{2} =$$
$$\left(\frac{2}{10}\right)^2 \cdot \sqrt{\frac{1}{4}} - \frac{2}{9} : \frac{1}{9} + \frac{1}{2} =$$
$$\frac{4}{100} \cdot \frac{1}{2} - \frac{2}{9} \cdot 9 + \frac{1}{2} =$$
$$\frac{1}{50} - 2 + \frac{1}{2} = -\frac{74}{50} = -\frac{37}{25}$$

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.

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

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.