



# Escuela Rafael Díaz Serdán

Matemáticas  
Melchor Pinto, J.C.

Última revisión del documento: 23 de marzo de 2025

## Soluciones propuestas

1° de Secundaria  
Unidad 2 2024-2025

### Practica la reposición a la Unidad 2

Nombre del alumno: ..... Fecha: .....

#### Aprendizajes:

- Determina y usa la jerarquía de operaciones y los paréntesis en operaciones con números naturales, enteros y decimales (para multiplicación y división, sólo números positivos).
- Resuelve problemas de cálculo de porcentajes, de tanto por ciento y de la cantidad base.
- Resuelve problemas de suma y resta con números enteros, fracciones y decimales positivos y negativos.
- Resuelve problemas de multiplicación con fracciones y decimales y de división con decimales.

#### Puntuación:

Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Puntos	5	5	5	5	5	3	5	5	2	5	5
Obtenidos											

Pregunta	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total
Puntos	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100
Obtenidos											

#### Índice

<b>1. Operaciones con decimales</b>	<b>3</b>	<b>3. Porcentajes</b>	<b>5</b>
1.1. Suma de decimales . . . . .	3	3.1. Porcentajes a decimal . . . . .	5
1.2. Resta de decimales . . . . .	3	3.2. Decimal a porcentaje . . . . .	5
1.3. Multiplicación de decimales . . . . .	3	3.3. Porcentaje de cantidades . . . . .	6
1.4. División de decimales . . . . .	3	3.4. Resolución de problemas . . . . .	6
1.5. Resolución de problemas . . . . .	4	<b>4. Potencias y raíces</b>	<b>7</b>
<b>2. Operaciones con fracciones</b>	<b>4</b>	4.1. Potenciación . . . . .	7
2.1. Suma y resta con denominadores iguales . . .	4	4.2. Notación científica . . . . .	7
2.2. Suma y resta denominadores diferentes . . .	4	4.3. Raíces . . . . .	7
2.3. Multiplicación de fracciones . . . . .	4	<b>5. Sistema de unidades</b>	<b>8</b>
2.4. División de fracciones . . . . .	5	5.1. Unidades de longitud y masa . . . . .	8
2.5. Resolución de problemas . . . . .	5	5.2. Unidades de capacidad . . . . .	8
		5.3. Unidades de área y volumen . . . . .	8



## 1 Operaciones con decimales

## 1.1 Suma de decimales

## Ejercicio 1

\_\_\_ de 5 puntos

Realiza las siguientes **sumas de decimales**:

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 3441.6 \\ + 634.79 \\ \hline \end{array}$$

a

$$4076.39$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 4.908 \\ + 3.037 \\ \hline \end{array}$$

b

$$7.945$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 241.81 \\ + 23.48 \\ \hline \end{array}$$

c

$$265.29$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 36.494 \\ + 19.214 \\ \hline \end{array}$$

d

$$55.708$$

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 2314.3 \\ + 1923.9 \\ \hline \end{array}$$

e

$$4238.2$$

## 1.2 Resta de decimales

## Ejercicio 2

\_\_\_ de 5 puntos

Realiza las siguientes **restas de decimales**:

$$\begin{array}{r} 45.291 \\ - 40.093 \\ \hline \end{array}$$

a

$$5.198$$

$$\begin{array}{r} 512.314 \\ - 123.47 \\ \hline \end{array}$$

b

$$2.887$$

$$\begin{array}{r} 910.811 \\ - 131.67 \\ \hline \end{array}$$

c

$$773.64$$

## 1.3 Multiplicación de decimales

## Ejercicio 3

\_\_\_ de 5 puntos

Realiza las siguientes **multiplicaciones de decimales**:

$$\begin{array}{r} 87.31 \\ \times 9.01 \\ \hline 8731 \\ 0000 \\ 78579 \\ \hline \end{array}$$

a

$$786.631$$

$$\begin{array}{r} 12.34 \\ \times 7.4 \\ \hline 4936 \\ 8638 \\ \hline \end{array}$$

b

$$91.316$$

$$\begin{array}{r} 738.4 \\ \times 12.2 \\ \hline 14768 \\ 14768 \\ 7384 \\ \hline \end{array}$$

c

$$9008.48$$

## 1.4 División de decimales

## Ejercicio 4

\_\_\_ de 5 puntos

Realiza las siguientes **divisiones con decimales**:

$$\text{a } 187.772 \div 3.14 = 59.8$$

$$\text{b } 11.655 \div 2.1 = 5.55$$

$$\text{c } 35.91 \div 5.7 = 6.3$$

1.5 Resolución de problemas

Ejercicio 5

de 5 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

a Una pintura tiene un costo de 33.24 pesos el litro, una persona compra 53 litros. ¿Cuánto debe pagar?

$$\begin{array}{r} \times 33.24 \\ 53 \\ \hline 9972 \\ 16620 \\ \hline 1761.72 \end{array}$$

b La mamá de Susana compró 11 metros (m) de franela y pagó 103.40 pesos. ¿Cuánto cuesta el metro de franela?

$$103.4 \div 11 = 9.4$$

c El precio de 385 artículos comerciales es de 1,232 pesos. ¿Cuál es el precio unitario de cada artículo?

$$1232 \div 385 = 3.2$$

2 Operaciones con fracciones

2.1 Suma y resta con denominadores iguales

Ejercicio 6

de 3 puntos

Realiza las siguientes sumas y restas de fracciones con **denominadores iguales**:

a  $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{5}{5} = 1$

b  $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

c  $\frac{37}{12} - \frac{11}{12} = \frac{13}{6}$

2.2 Suma y resta denominadores diferentes

Ejercicio 7

de 5 puntos

Realiza las siguientes sumas y restas de fracciones con **denominadores diferentes**:

a  $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{9}{15} + \frac{10}{15} = \frac{19}{15}$

b  $\frac{7}{8} + \frac{3}{4} = \frac{7}{8} + \frac{6}{8} = \frac{13}{8}$

c  $\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

d  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \frac{20}{24} - \frac{9}{24} = \frac{11}{24}$

e  $\frac{4}{5} - \frac{3}{10} = \frac{8}{10} - \frac{3}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

f  $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{5}{15} - \frac{3}{15} = \frac{2}{15}$

2.3 Multiplicación de fracciones

Ejercicio 8

de 5 puntos

Realiza las siguientes **multiplicación de fracciones**:

a  $\frac{7}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{21}{32}$

b  $\frac{4}{9} \times 2 = \frac{4}{9} \times \frac{2}{1} = \frac{8}{9}$

c  $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

d  $\frac{4}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{28}{24} = \frac{7}{6}$

e  $1\frac{5}{8} \times 1\frac{8}{9} = \frac{13}{8} \times \frac{17}{9} = \frac{221}{72}$

f  $\frac{9}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{135}{20} = \frac{27}{4}$

2.4 División de fracciones

Ejercicio 9

de 2 puntos

Realiza las siguientes **división de fracciones**:

a

$$\frac{5}{3} \div \frac{6}{15} = \frac{75}{18} = \frac{25}{6}$$

b

$$\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$$

c

$$\frac{7}{12} \div \frac{2}{3} = \frac{21}{24} = \frac{7}{8}$$

2.5 Resolución de problemas

Ejercicio 10

de 5 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

a

Un granjero siembra  $\frac{2}{5}$  de su granja con maíz y  $\frac{3}{10}$  con soya, ¿qué cantidad de su granja queda por sembrar?

b

Un reloj se adelanta  $\frac{3}{7}$  de minuto cada hora. ¿Cuánto se adelantará en 5 horas?

Para conocer la cantidad de su granja que queda por sembrar, se debe restar  $\frac{2}{5}$  y  $\frac{3}{10}$  a 1 (que representa la totalidad del terreno); entonces:
$$1 - \frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{10}{10} - \frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \frac{3}{10}$$

Para conocer cuánto se adelantará en 5 horas, se debe multiplicar  $\frac{3}{7}$  por 5; entonces:
$$\frac{3}{7} \times 5 = \frac{15}{7}$$

3 Porcentajes

3.1 Porcentajes a decimal

Ejercicio 11

de 5 puntos

Escribe como **decimal** los siguientes porcentajes:

a

$$25 \% = \frac{25 \%}{100 \%} = 0.25$$

c

$$50 \% = \frac{50 \%}{100 \%} = 0.5$$

e

$$5 \% = \frac{5 \%}{100 \%} = 0.05$$

b

$$75 \% = \frac{75 \%}{100 \%} = 0.75$$

d

$$10 \% = \frac{10 \%}{100 \%} = 0.1$$

f

$$0.5 \% = \frac{0.5 \%}{100 \%} = 0.005$$

3.2 Decimal a porcentaje

Ejercicio 12

de 5 puntos

Escribe como **porcentaje** los siguientes decimales:

a

$$0.52 = 0.52 \times 100 \% = 52 \%$$

d

$$0.404 = 0.404 \times 100 \% = 40.4 \%$$

g

$$0.12 = 0.12 \times 100 \% = 12 \%$$

b

$$0.09 = 0.09 \times 100 \% = 9 \%$$

e

$$0.1 = 0.1 \times 100 \% = 10 \%$$

h

$$0.103 = 0.09 \times 100 \% = 9 \%$$

c

$$1.5 = 1.5 \times 100 \% = 150 \%$$

f

$$1 = 1 \times 100 \% = 100 \%$$

i

$$0.001 = 0.001 \times 100 \% = 0.1 \%$$

## 3.3 Porcentaje de cantidades

## Ejercicio 13

\_\_\_ de 5 puntos

Calcula el porcentaje de las siguientes cantidades:

**a** 60 % de 360 =  $0.60 \times 360 = 216$

**b** 16 % de 900 =  $0.16 \times 900 = 144$

**c** 30 % de 600 =  $0.30 \times 600 = 180$

**d** 3 % de 1200 =  $0.03 \times 1200 = 36$

**e** 5 % de 7100 =  $0.05 \times 7100 = 355$

**f** 45 % de 800 =  $0.45 \times 800 = 360$

**g** Si se sabe que 210 es el 21 % de cierta cantidad, ¿cuál es esta cantidad?

Para conocer la cantidad, se debe dividir 210 entre 21 %; entonces:

$$\frac{100 \% \times 210}{21 \%} = 1000$$

**h** Si se sabe que 120 es el 96 % de cierta cantidad, ¿cuál es esta cantidad?

Para conocer la cantidad, se debe dividir 120 entre 96 %; entonces:

$$\frac{100 \% \times 120}{96 \%} = 125$$

## 3.4 Resolución de problemas

## Ejercicio 14

\_\_\_ de 5 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

**a** El costo de una computadora es de \$12220 pesos, si la tasa de impuesto es del 16 %. ¿Cuánto será el total a pagar por la computadora?

Para conocer el total a pagar por la computadora, se debe multiplicar \$12220 por 16 %; entonces:

$$\$12220 \times 116 \% = \$14175.20$$

Por lo tanto, el total a pagar por la computadora es de \$14175.20 pesos.

**b** El 24 % de los habitantes de un pueblo tienen menos de 30 años. ¿Cuántos habitantes tiene el pueblo si hay 120 jóvenes menores de 30 años?

Para conocer el total de habitantes del pueblo, se debe dividir 120 entre 24 %; entonces:

$$\frac{100 \% \times 120}{24 \%} = 500$$

Por lo tanto, el pueblo tiene 500 habitantes.

## 4 Potencias y raíces

## 4.1 Potenciación

## Ejercicio 15

\_\_\_ de 5 puntos

Realiza las siguientes potencias:

a  $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

f  $\left(\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{27}$

i  $\left(\frac{5}{9}\right)^2 = \frac{25}{81}$

b  $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$

g  $\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{16}{81}$

j  $\left(\frac{6}{2}\right)^3 = \frac{216}{8} = 27$

c  $25^2 = 25 \times 25 = 625$

d  $2^6 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$

h  $\left(\frac{10}{5}\right)^4 = \frac{10000}{625} = 16$

k  $\left(\frac{3}{6}\right)^2 = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

e  $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$

## 4.2 Notación científica

## Ejercicio 16

\_\_\_ de 5 puntos

Escribe la forma desarrollada de los siguientes números:

a  $1.025 \times 10^2 = 102.5$

c  $12 \times 10^8 = 1200000000$

e  $2.08 \times 10^{-6} = 0.00000208$

b  $3.94 \times 10^5 = 394000$

d  $4 \times 10^{-2} = 0.04$

f  $0.5 \times 10^{-3} = 0.0005$

## Ejercicio 17

\_\_\_ de 5 puntos

Escribe con notación científica los siguientes números:

a  $76000 = 7.6 \times 10^4$

c  $83000000 = 8.3 \times 10^7$

e  $5000000000000 = 5 \times 10^{12}$

b  $0.0104 = 1.04 \times 10^{-2}$

d  $0.00009 = 9 \times 10^{-5}$

f  $0.0000000002 = 2 \times 10^{-10}$

## 4.3 Raíces

## Ejercicio 18

\_\_\_ de 5 puntos

Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a  $\sqrt{169} = 13$

d  $\sqrt{1.44} = 1.2$

g  $\sqrt{196} = 14$

b  $\sqrt{400} = 20$

e  $\sqrt{0.36} = 0.6$

h  $\sqrt{3600} = 60$

c  $\sqrt{6.25} = 2.5$

f  $\sqrt{2.25} = 1.5$

i  $\sqrt{900} = 30$

5 Sistema de unidades

5.1 Unidades de longitud y masa

Ejercicio 19

de 5 puntos

Convierte las siguientes unidades de longitud y de masa como se te pide:

a

3.8 kilómetros (*Km*) a metros (*m*).  
 $3.8 \times 10 \times 10 \times 10 = 3800$

b

54 metros (*m*) a hectómetros (*Hm*).  
 $54 \div 10 \div 10 = 0.54$

c

88 milímetros (*mm*) a centímetros (*cm*).  
 $88 \div 10 = 8.8$

d

123 kilómetros (*Km*) a metros (*m*).  
 $123 \times 10 \times 10 \times 10 = 123000$

e

149 centímetros (*cm*) a decámetros (*Dm*).  
 $149 \div 10 \div 10 \div 10 = 0.194$

f

6.5 gramos (*g*) a hectogramos (*Hg*).  
 $6.5 \div 10 \div 10 = 0.065$

g

8674 centigramos (*cg*) a gramos (*g*).  
 $8674 \div 10 \div 10 = 86.74$

h

90.4 miligramos (*mg*) a centigramos (*cg*).  
 $90.4 \div 10 = 9.04$

i

2.9 decagramos (*Dg*) a miligramos (*mg*).  
 $2.9 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 29000$

j

9.01 gramos (*g*) a miligramos (*mg*).  
 $9.01 \times 10 \times 10 \times 10 = 9010$

5.2 Unidades de capacidad

Ejercicio 20

de 5 puntos

Convierte las siguientes unidades de capacidad como se te pide:

a

27 hectolitros (*HL*) a centilitros (*cL*).  
 $27 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 270000$

b

8 mililitros (*mL*) a centilitros (*cL*).  
 $8 \div 10 \div 10 = 0.08$

c

1094 mililitros (*mL*) a decilitros (*dL*).  
 $1094 \div 10 \div 10 = 10.94$

d

702 mililitros (*mL*) a decalitros (*DL*).  
 $702 \div 10 \div 10 \div 10 \div 10 = 0.0702$

e

1.9 litros (*L*) a mililitros (*mL*).  
 $1.9 \times 10 \times 10 \times 10 = 19000$

f

8200 litros (*L*) a metros cúbicos (*m³*).  
 $8200 \div 1000 = 8.2$

g

4.8 decímetros cúbicos (*dm³*) a litros (*L*).  
 $4.8 = 4.8$

h

750 litros (*L*) a metros cúbicos (*m³*).  
 $750 \div 1000 = 0.75$

i

567 milímetros cúbicos (*mm³*) a litros (*L*).  
 $567 \div 1000 \div 1000 = 0.000567$

j

4100 litros (*L*) a metros cúbicos (*m³*).  
 $4100 \div 1000 = 4.1$

5.3 Unidades de área y volumen

Ejercicio 21

de 5 puntos

Convierte las siguientes unidades de área y volumen como se te pide:

a

8.8 metros cúbicos (*m³*) a milímetros cúbicos (*mm³*)  
 $8.8 \times 1000 \times 1000 \times 1000 = 8800000000$

b

8 kilómetros cuadrados (*Km²*) a metros cuadrados (*m²*)  
 $8 \times 100 \times 100 = 80000$

c

88 metros cuadrados (*m²*) a kilómetros cuadrados (*Km²*)  
 $88 \div 100 \div 100 \div 100 = 0.00088$

d

18 decámetros cúbicos (*Dm³*) a centímetros cúbicos (*cm³*)  
 $18 \times 1000 \times 1000 \times 1000 = 18000000000$

e

801 milímetros cuadrados (*mm²*) a decámetros cuadrados (*Dm²*)  
 $801 \div 100 \div 100 \div 100 \div 100 = 0.000801$