



Nombre del alumno: Fecha:

Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA):

- 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
Puntos	5	5	5	5	5	3
Obtenidos						
Pregunta	7	8	9	10	11	12
Puntos	5	5	2	5	5	5
Obtenidos						
Pregunta	13	14	15	16	17	18
Puntos	5	5	5	5	5	5
Obtenidos						
Pregunta	19	20	21			Total
Puntos	5	5	5			100
Obtenidos						

Índice

1 Operaciones con decimales	3
1.1 Suma de decimales	3
1.2 Resta de decimales	3
1.3 Multiplicación de decimales	3
1.4 División de decimales	3
1.5 Resolución de problemas	4
2 Operaciones con fracciones	4
2.1 Suma y resta con denominadores iguales	4
2.2 Suma y resta denominadores diferentes	5
2.3 Multiplicación de fracciones	5
2.4 División de fracciones	5
2.5 Resolución de problemas	6

3 Porcentajes	7
3.1 Porcentajes a decimal	7
3.2 Decimal a porcentaje	7
3.3 Porcentaje de cantidades	7
3.4 Resolución de problemas	8
4 Potencias y raíces	8
4.1 Potenciación	8
4.2 Notación científica	8
4.3 Raíces	9
5 Sistema de unidades	9
5.1 Unidades de longitud y masa	9
5.2 Unidades de capacidad	10
5.3 Unidades de área y volumen	10

1 Operaciones con decimales

1.1 Suma de decimales

Ejercicio 1

___ de 5 puntos

Realiza las siguientes sumas de decimales:

$$\begin{array}{r} 1\,6.9\,8\,1 \\ + 1\,5.8\,9\,1 \\ \hline \end{array}$$

a

b

$$\begin{array}{r} 6\,2\,0.6\,4 \\ + 5\,1\,5.9\,2 \\ \hline \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 2\,4.9\,7 \\ + 1\,9.3\,4 \\ \hline \end{array}$$

d

$$\begin{array}{r} 5\,0\,9.4\,4 \\ + 3\,3\,8.7\,9 \\ \hline \end{array}$$

e

$$\begin{array}{r} 3\,3.3\,1 \\ + 1\,9.5\,4 \\ \hline \end{array}$$

1.2 Resta de decimales

Ejercicio 2

___ de 5 puntos

Realiza las siguientes restas de decimales:

$$\begin{array}{r} 5\,5.3\,9\,4 \\ - 4\,9.0\,9\,3 \\ \hline \end{array}$$

a

b

$$\begin{array}{r} 5.1\,3\,4 \\ - 2.3\,4\,7 \\ \hline \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 9\,6.8\,3\,1 \\ - 1\,3.4\,6\,7 \\ \hline \end{array}$$

1.3 Multiplicación de decimales

Ejercicio 3

___ de 5 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones de decimales:

$$\begin{array}{r} 1\,7.3\,1 \\ \times 4.8\,1 \\ \hline \end{array}$$

a

b

$$\begin{array}{r} 1\,2.3\,4 \\ \times 7.2\,1 \\ \hline \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 1\,9.8.4 \\ \times 1.2.2 \\ \hline \end{array}$$

1.4 División de decimales

Ejercicio 4

___ de 5 puntos

Realiza las siguientes divisiones con decimales:

$$\text{a } 12.4 \div 5.1 =$$

$$\text{b } 8.32 \div 1.2 =$$

$$\text{c } 54 \div 2.5 =$$

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?

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

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

$$\begin{array}{r} 1034 \\ 440 \\ 0 \\ \hline 110 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 1232 \\ 770 \\ 0 \\ \hline 385 \end{array}$$

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** $\frac{7}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$ **c** $\frac{37}{12} - \frac{11}{12} = \frac{13}{6} = 1$

2.2 Suma y resta denominadores diferentes

Ejercicio 7

___ de 5 puntos

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

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

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

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

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

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

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

2.3 Multiplicación de fracciones

Ejercicio 8

___ de 5 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones de fracciones:

a $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{6}{15}$

c $5 \times \frac{7}{3} = \frac{4}{9} \times 2 = \frac{8}{9}$

e $\frac{4}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{4}{3} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{6}$

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

d $\frac{4}{9} \times 2 = \frac{4}{9} \times 2 = \frac{8}{9}$

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

2.4 División de fracciones

Ejercicio 9

___ de 2 puntos

Realiza las siguientes divisiones de fracciones:

a $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{8}$

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

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?

Para conocer la cantidad de su granja que queda por sembrar, se debe restar $\frac{2}{5}$ y $\frac{3}{10}$ a 1; entonces:

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

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

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 $25\% = 0.25$

c $50\% = 0.5$

e $5\% = 0.5$

b $75\% = 0.75$

d $10\% = 0.1$

f $0.5\% = 0.1$

3.2 Decimal a porcentaje

Ejercicio 12

___ de 5 puntos

Escribe como porcentaje los siguientes decimales:

a $0.52 = 52\%$

c $6.5 = 650\%$

e $0.1 = 10\%$

b $0.09 = 9\%$

d $0.704 = 70.4\%$

f $1 = 100\%$

3.3 Porcentaje de cantidades

Ejercicio 13

___ de 5 puntos

Calcula el porcentaje de las siguientes cantidades:

a $80\% \text{ de } 250 = 200$

b $15\% \text{ de } 900 = 135$

c $50\% \text{ de } 600 = 300$

d $13\% \text{ de } 1200 = 156$

e $5\% \text{ de } 715 = 35.75$

f $35\% \text{ de } 415 = 145.25$

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:

$$100 \times \frac{210}{21} = 10$$

h Si se sabe que 200 es el 250% de cierta cantidad, ¿cuál es esta cantidad?

Para conocer la cantidad, se debe dividir 200 entre 250; entonces:

$$100 \times \frac{200}{250} = 80$$

i Si se sabe que 120 es el 35% de cierta cantidad, ¿cuál es esta cantidad?

Para conocer la cantidad, se debe dividir 120 entre 35; entonces:

$$100 \times \frac{120}{35} = 342.86$$

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 15 %. ¿Cuánto será el total a pagar por la computadora?

Para conocer el total a pagar por la computadora, se debe multiplicar 12220 por 15 %; entonces:

$$12220 \times 115 \% = 14053$$

Por lo tanto, el total a pagar por la computadora es de 14053 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:

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

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 $2^3 = 8$

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

i $\left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{1}{1000}$

b $3^2 = 9$

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

j $\left(\frac{3}{2}\right)^5 = \frac{1}{8}$

c $5^2 = 25$

d $10^4 = 10000$

e $3^5 = 243$

h $\left(\frac{1}{9}\right)^2 = \frac{1}{81}$

4.2 Notación científica

Ejercicio 16

___ de 5 puntos

Escribe la forma desarrollada de los siguientes números:

a $1.0934 \times 10^4 =$

c $12 \times 10^5 =$

e $2.08 \times 10^6 =$

b $3.39 \times 10^3 =$

d $4 \times 10^2 =$

f $0.5 \times 10^3 =$

Ejercicio 17

___ de 5 puntos

Escribe con notación científica los siguientes números:

a $7600 =$

c $5000000 =$

e $25 =$

b $0.04 =$

d $0.1 =$

f $1.01 =$

4.3 Raíces

Ejercicio 18

___ de 5 puntos

Calcula las siguientes raíces cuadradas:

a $\sqrt{169} =$

c $\sqrt{0.09} =$

e $\sqrt{196} =$

b $\sqrt{1.44} =$

d $\sqrt{2.25} =$

f $\sqrt{900}$

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 Convierte 4.9 kilómetros a metros.**b** Convierte 34 metros a hectómetros**c** Convierte 98 milímetros a centímetros**d** Convierte 134 kilómetros a metros**e** Convierte 134 centímetros a decámetros**f** Convierte 342 gramos a hectogramos.**g** Convierte 8334 centigramos a gramos.**h** Convierte 93.4 miligramos a centigramos.**i** Convierte 29 decagramos a miligramos.**j** Convierte 9 gramos a miligramos.

5.2 Unidades de capacidad

Ejercicio 20

___ de 5 puntos

Convierte las siguientes unidades de capacidad como se te pide:

- a** Convierte 27 hectolitros a decilitros.
- b** Convierte 8 mililitros a centilitros.
- c** Convierte 1094 mililitros a decilitros.
- d** Convierte 702 mililitros a decilitros.
- e** Convierte 19 litros a mililitros.
- f** Convierte 8200 litros a metros cúbicos.
- g** Convierte 4.8 decímetros cúbicos a litros.
- h** Convierte 750 litros a metros cúbicos.
- i** Convierte 567 milímetros cúbicos a litros.
- j** Convierte 4100 litros a metros cúbicos.

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** Convierte 8.03 metros cúbicos a milímetros cúbicos
- b** Convierte 8 kilómetros cuadrados a metros cuadrados
- c** Convierte 88 metros cuadrados a kilómetros cuadrados
- d** Convierte 18 decámetros cúbicos a milímetros cúbicos
- e** Convierte 801 milímetros cuadrados a decámetros cuadrados