



# Escuela Rafael Díaz Serdán

Matemáticas  
Melchor Pinto, JC

Última revisión del documento: 6 de noviembre de 2024

6° de Primaria










Unidad 1, 2 y 3 2024-2025

**Soluciones propuestas**

## Practica la Unidad 1, 2 y 3

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### Aprendizajes:

-  Expresa oralmente la sucesión numérica hasta billones, en español y hasta donde sea posible, en su lengua materna, de manera ascendente y descendente a partir de un número natural dado. Ordena, lee y escribe números naturales de más de nueve cifras e interpreta números decimales en diferentes contextos. Identifica semejanzas y diferencias entre el sistema de numeración decimal y otros sistemas como el maya y el romano.
-  A partir de situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos, suma y resta números decimales y fracciones con diferentes denominadores.
-  Resuelve situaciones problemáticas vinculadas a diferentes contextos que implican dividir números decimales entre naturales. También, dividir números fraccionarios entre números naturales.
-  A partir de situaciones problemáticas de proporcionalidad vinculadas a diferentes contextos, determina valores faltantes en las que en ocasiones se conoce el valor unitario y en otras no.
-  Lee, interpreta y elabora planos para comunicar la ubicación de seres vivos y objetos.
-  Explora y reconoce las características del cilindro y cono; anticipa y comprueba desarrollos planos que permiten construirlos.
-  Resuelve situaciones problemáticas que implican calcular el perímetro y área de figuras compuestas por triángulos y cuadriláteros. Resuelve problemas que implican construir, estimar y comparar el volumen de cuerpos y prismas rectos rectangulares mediante el conteo de cubos, y reconoce que existen diferentes cuerpos con el mismo volumen.
-  Interpreta información cuantitativa y cualitativa contenida en tablas, gráficas de barras y circulares para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos; construye gráficas de barras. Genera y organiza datos, determina la moda, la media aritmética y el rango para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos.
-  Clasifica eventos de diversos contextos utilizando términos como seguro, imposible, probable, muy probable o poco probable que sucedan.

### Puntuación:

Pregunta	Puntos	Obtenidos	Pregunta	Puntos	Obtenidos
1	2		26	2	
2	2		27	2	
3	2		28	2	
4	2		29	2	
5	2		30	2	
6	2		31	2	
7	2		32	2	
8	2		33	2	
9	2		34	2	
10	2		35	2	
11	2		36	2	
12	2		37	2	
13	2		38	2	
14	2		39	2	
15	2		40	2	
16	2		41	2	
17	2		42	2	
18	2		43	2	
19	2		44	2	
20	2		45	2	
21	2		46	4	
22	2		47	2	
23	2		48	2	
24	2		49	2	
25	2		Total	100	

### Índice

		Suma y resta de fracciones . . . . .	10
		Multiplicación y división de fracciones . . . . .	11
		Porcentajes . . . . .	11
<b>Unidad 1</b>	<b>3</b>	<b>Unidad 3</b>	<b>13</b>
Sumas y restas . . . . .	3	Estadística y gráficas . . . . .	13
Multiplicaciones y divisiones . . . . .	3	Razones y proporciones . . . . .	15
Números decimales . . . . .	4	Círculo . . . . .	15
Operaciones con decimales . . . . .	5	Figuras geométricas . . . . .	16
Números decimales a fracciones . . . . .	7	Cuerpos geométricos . . . . .	18
<b>Unidad 2</b>	<b>8</b>	Sistema de unidades . . . . .	19
Introducción a fracciones . . . . .	8		
Simplificación de fracciones . . . . .	9		



## Unidad 1

## Sumas y restas

## Ejercicio 1

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes sumas y restas:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 17 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$$

**a**  $\underline{35}$

$$\begin{array}{r} 2271 \\ + 1028 \\ \hline \end{array}$$

**d**  $\underline{3299}$

$$\begin{array}{r} 706 \\ - 589 \\ \hline \end{array}$$

**g**  $\underline{117}$

$$\begin{array}{r} 4005 \\ - 2831 \\ \hline \end{array}$$

**j**  $\underline{1174}$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1155 \\ + 893 \\ \hline \end{array}$$

**b**  $\underline{2048}$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 182 \\ + 149 \\ \hline \end{array}$$

**e**  $\underline{331}$

$$\begin{array}{r} 3004 \\ - 1242 \\ \hline \end{array}$$

**h**  $\underline{1762}$

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 966 \\ \hline \end{array}$$

**k**  $\underline{234}$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 26 \\ + 19 \\ \hline \end{array}$$

**c**  $\underline{45}$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 7449 \\ + 4358 \\ \hline \end{array}$$

**f**  $\underline{11807}$

$$\begin{array}{r} 1600 \\ - 669 \\ \hline \end{array}$$

**i**  $\underline{931}$

$$\begin{array}{r} 800 \\ - 744 \\ \hline \end{array}$$

**l**  $\underline{56}$

## Ejercicio 2

\_\_\_ de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas sobre sumas y restas:

- a** Jorge está armando un rompecabezas de 500 piezas, si ha puesto 233 piezas, ¿cuántas piezas le faltan por poner a Jorge?

$$500 - 233 = 267$$

- b** Carlos mide 183 centímetros y es 8 centímetros más alto que Julio, ¿cuántos centímetros mide Julio?

$$183 - 8 = 175$$

## Multiplicaciones y divisiones

## Ejercicio 3

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones:

$$\begin{array}{r} \times 314 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

**a**  $\underline{628}$

$$\begin{array}{r} \times 2781 \\ 5 \\ \hline \end{array}$$

**c**  $\underline{13905}$

$$\begin{array}{r} \times 255 \\ 24 \\ \hline 1020 \\ 510 \\ \hline \end{array}$$

**e**  $\underline{6120}$

$$\begin{array}{r} \times 283 \\ 44 \\ \hline 1132 \\ 1132 \\ \hline \end{array}$$

**b**  $\underline{12452}$

$$\begin{array}{r} \times 3914 \\ 106 \\ \hline 23484 \\ 0000 \\ 3914 \\ \hline \end{array}$$

**d**  $\underline{414884}$

$$\begin{array}{r} \times 3533 \\ 29 \\ \hline 31797 \\ 7066 \\ \hline \end{array}$$

**f**  $\underline{102457}$

## Ejercicio 4

\_\_\_ de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas sobre multiplicaciones:

- a** Una escuela tiene 6 salones, si cada salón tiene 25 alumnos. ¿Cuántos alumnos tiene en total la escuela?

$$6 \times 25 = 150$$

- b** Una cubeta de pintura cuesta 2345 pesos, ¿cuánto se pagará por 3 cubetas de pintura?

$$3 \times 2345 = 7035$$

- c** Una secretaria puede escribir 36 palabras por minuto si continua con este ritmo, ¿cuántas palabras puede escribir en 12 minutos?

$$36 \times 12 = 432$$

- d** Cristina compró 5 cajas de leche de soya, si cada caja tiene 12 envases de leche, ¿cuántos envases de leche compró Cristina?

$$5 \times 12 = 60$$

- e** Mariana fue a la frutería y compró 3 kilogramos de uvas, si el kilogramo cuesta 84 pesos. ¿Cuánto pagó en total Mariana?

$$3 \times 84 = 252$$

- f** Laura compró 28 paquetes de galletas, si cada paquete tiene 18 galletas. ¿Cuántas galletas tiene en total Laura?

$$28 \times 18 = 504$$

## Ejercicio 5

\_\_\_ de 2 puntos

Calcula el **cociente** y **residuo** de las siguientes divisiones de números enteros:

**a** 
$$\begin{array}{r} 23 \overline{) 6} \\ 5 \phantom{0} \end{array}$$

**c** 
$$\begin{array}{r} 99 \overline{) 8} \\ 19 \phantom{0} \end{array}$$

**e** 
$$\begin{array}{r} 4032 \overline{) 8} \\ 032 \phantom{0} \end{array}$$

**g** 
$$\begin{array}{r} 656 \overline{) 7} \\ 26 \phantom{0} \end{array}$$

**b** 
$$\begin{array}{r} 200 \overline{) 3} \\ 20 \phantom{0} \end{array}$$

**d** 
$$\begin{array}{r} 283 \overline{) 6} \\ 43 \phantom{0} \end{array}$$

**f** 
$$\begin{array}{r} 644 \overline{) 8} \\ 4 \phantom{0} \end{array}$$

**h** 
$$\begin{array}{r} 2303 \overline{) 7} \\ 20 \phantom{0} \end{array}$$

## Números decimales

## Ejercicio 6

\_\_\_ de 2 puntos

Señala la opción que responda correctamente a cada una de las siguientes preguntas:

a En el número 1.829, ¿qué número ocupa la posición de las centésimas?

☐ 1 ☒ 2 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 9

b En el número 2.087, ¿qué número ocupa la posición de las décimas?

☒ 0 ☐ 2 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

c En el número 5.928, ¿qué número ocupa la posición de las décimas?

☐ 5 ☐ 2 ☐ 6 ☐ 8 ☒ 9

d En el número 3.284, ¿qué número ocupa la posición de las milésimas?

☐ 2 ☐ 3 ☒ 4 ☐ 8 ☐ 9

e En el número 1.285, ¿qué número ocupa la posición de las décimas?

☐ 1 ☒ 2 ☐ 5 ☐ 8 ☐ 9

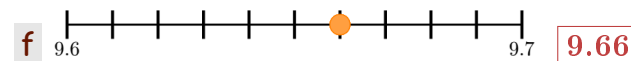
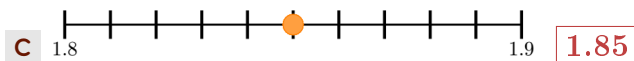
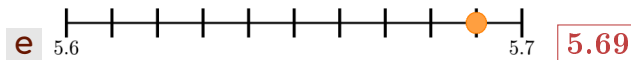
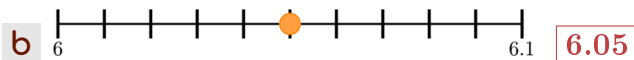
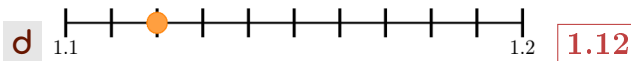
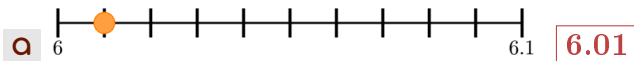
f En el número 1.823, ¿qué número ocupa la posición de las milésimas?

☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 6 ☐ 8

## Ejercicio 7

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe en el recuadro el número decimal que representa el punto en la recta numérica de cada imagen:



## Ejercicio 8

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe los siguientes números

a Cuatro enteros once diez milésimos 4.0011

c Seis mil catorce diez milésimos 0.6014

b Nueve enteros cuatro centésimos 9.04

d Cuatro enteros ciento dos diez milésimos 4.0102

## Ejercicio 9

\_\_\_ de 2 puntos

Redondea los siguientes números decimales como se pide:

a 8.0375 a la milésima más cercana 8.038

c 1.9286 a la milésima más cercana 1.929

b 6.28629 a la diez milésima más cercana 6.2863

d 5.03751 a la milésima más cercana 5.038

## Operaciones con decimales

## Ejercicio 10

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes sumas con números decimales:

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 24.34 \\ + 13.84 \\ \hline \end{array}$$

a

38.18

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 51.238 \\ + 34.993 \\ \hline \end{array}$$

c

86.231

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 18.03 \\ + 7.45 \\ \hline \end{array}$$

e

25.48

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 684.99 \\ + 583.82 \\ \hline \end{array}$$

b

1268.81

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 90.371 \\ + 45.392 \\ \hline \end{array}$$

d

135.763

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \phantom{0}^1 \\ 9.931 \\ + 5.198 \\ \hline \end{array}$$

f

15.129

## Ejercicio 11

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes restas con números decimales:

$$\begin{array}{r} 97.54 \\ - 38.62 \\ \hline \end{array}$$

a

58.92

$$\begin{array}{r} 42.98 \\ - 34.65 \\ \hline \end{array}$$

c

8.33

$$\begin{array}{r} 16.03 \\ - 6.45 \\ \hline \end{array}$$

e

9.58

$$\begin{array}{r} 1.668 \\ - 1.464 \\ \hline \end{array}$$

b

0.204

$$\begin{array}{r} 90.371 \\ - 45.392 \\ \hline \end{array}$$

d

44.979

$$\begin{array}{r} 6.231 \\ - 2.188 \\ \hline \end{array}$$

f

4.043

## Ejercicio 12

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones con números decimales:

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 3.24 \\ \times 2.52 \\ \hline \end{array}$$

a

8.1648

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 1.9 \\ \times 1.2 \\ \hline \end{array}$$

c

2.28

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^2 \\ 23.4 \\ \times 8.5 \\ \hline \end{array}$$

e

1170

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^1 \\ 7.75 \\ \times 3.8 \\ \hline \end{array}$$

b

6200

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^2 \\ 2.5 \\ \times 2.3 \\ \hline \end{array}$$

d

75

$$\begin{array}{r} \phantom{0}^5 \\ 5.3 \\ \times 1.6 \\ \hline \end{array}$$

f

318

$$\begin{array}{r} 2325 \\ \times 2.450 \\ \hline \end{array}$$

b

29.450

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 5.75 \\ \hline \end{array}$$

d

5.75

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 8.48 \\ \hline \end{array}$$

f

8.48

## Ejercicio 13

\_\_\_ de 2 puntos

Calcula el resultado de las siguientes divisiones de números decimales:

$$\begin{array}{r} 4.025 \\ 172 \overline{) 2.3} \\ 115 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

a

$$\begin{array}{r} 17.6 \\ 160 \overline{) 3.2} \\ 0 \phantom{0} \\ \hline \end{array}$$

b

$$\begin{array}{r} 39000 \\ 39000 \overline{) 8125} \\ 65000 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

c

$$\begin{array}{r} 56.1 \\ 330 \overline{) 6.6} \\ 0 \phantom{0} \\ \hline \end{array}$$

d

Números decimales a fracciones

## Ejercicio 14

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe los siguientes porcentajes como números decimales:

a 14% = 0.14

d 85% = 0.85

g 9% = 0.09

j 3% = 0.03

b 73% = 0.73

e 91% = 0.91

h 42% = 0.42

k 8% = 0.08

c 15% = 0.15

f 19% = 0.19

i 25% = 0.25

l 2% = 0.02

## Ejercicio 15

\_\_\_ de 2 puntos

Convierte las siguientes fracciones a decimal:

a  $\frac{2}{9} = 0.\overline{2}$

c  $\frac{2}{3} = 0.\overline{6}$

e  $\frac{1}{9} = 0.\overline{1}$

g  $\frac{7}{20} = 0.35$

i  $\frac{2}{10} = 0.2$

b  $\frac{1}{4} = 0.25$

d  $\frac{7}{8} = 0.875$

f  $\frac{6}{8} = 0.75$

h  $\frac{5}{8} = 0.625$

j  $\frac{5}{6} = 0.\overline{83}$

## Ejercicio 16

\_\_\_ de 2 puntos

Convierte los siguientes números decimales a una fracción simplificada a su mínima expresión:

a 0.248 =  $\frac{31}{125}$

c 0.24 =  $\frac{6}{25}$

e 0.115 =  $\frac{23}{200}$

g 0.56 =  $\frac{14}{25}$

b 0.46 =  $\frac{23}{50}$

d 0.9 =  $\frac{9}{10}$

f 0.66 =  $\frac{33}{50}$

h 0.58 =  $\frac{29}{50}$

## Unidad 2

## Introducción a fracciones

## Ejercicio 17

\_\_\_ de 2 puntos

Clasifica las siguientes fracciones en propias, impropias o mixtas:

a  $\frac{5}{6}$  Propia

d  $1\frac{2}{15}$  Mixta

g  $\frac{7}{3}$  Impropia

j  $1\frac{2}{3}$  Mixta

b  $5\frac{5}{11}$  Mixta

e  $\frac{42}{43}$  Propia

h  $3\frac{2}{9}$  Mixta

k  $\frac{7}{8}$  Propia

c  $\frac{13}{12}$  Impropia

f  $\frac{16}{9}$  Impropia

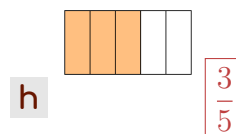
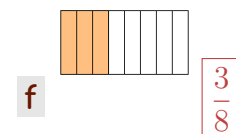
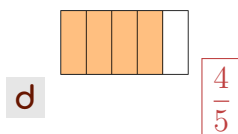
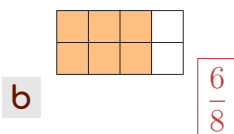
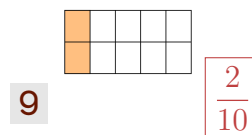
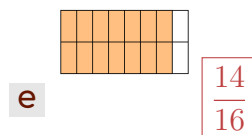
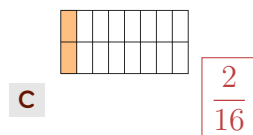
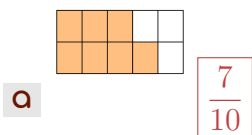
i  $\frac{3}{2}$  Impropia

l  $\frac{6}{5}$  Impropia

## Ejercicio 18

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe sobre la línea la fracción que representa cada imagen:



## Ejercicio 19

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe la fracción que corresponda en cada inciso:

a ¿Cómo se escribe numéricamente la fracción **siete catorceavos**?  $\frac{7}{14}$

b ¿Cómo se escribe numéricamente la fracción **ocho onceavos**?  $\frac{8}{11}$

c ¿Cómo se escribe numéricamente la fracción **doce séptimos**?  $\frac{12}{7}$

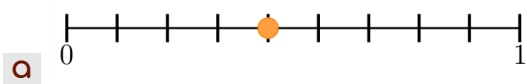
d ¿Cómo se escribe numéricamente la fracción **nueve treceavos**?  $\frac{9}{13}$



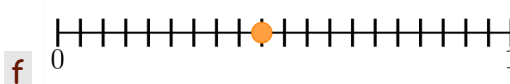
## Ejercicio 20

\_\_\_ de 2 puntos

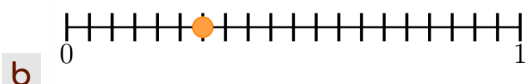
Escribe la fracción que representa el punto en la recta numérica de cada imagen:



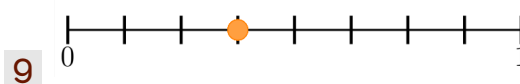
$$\frac{4}{9}$$



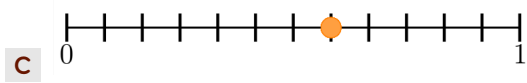
$$\frac{9}{20}$$



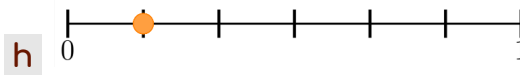
$$\frac{6}{20}$$



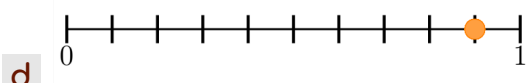
$$\frac{3}{8}$$



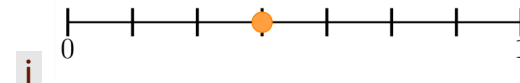
$$\frac{7}{12}$$



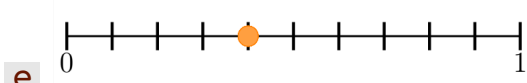
$$\frac{1}{6}$$



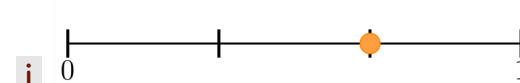
$$\frac{9}{10}$$



$$\frac{3}{7}$$



$$\frac{4}{10}$$



$$\frac{2}{3}$$

## Ejercicio 21

\_\_\_ de 2 puntos

Convierte las siguientes fracciones mixtas a impropias y viceversa:

a  $4\frac{2}{3} = \frac{14}{3}$

c  $2\frac{3}{10} = \frac{23}{10}$

e  $5\frac{1}{5} = \frac{26}{5}$

b  $\frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$

d  $\frac{43}{10} = 4\frac{3}{10}$

f  $\frac{51}{5} = 10\frac{1}{5}$

## Simplificación de fracciones

## Ejercicio 22

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe sobre la línea el símbolo de mayor que (&gt;), menor que (&lt;), o igual (=) según corresponda.

a  $\frac{2}{5} > \frac{1}{3}$

c  $\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$

e  $\frac{5}{6} > \frac{4}{6}$

g  $\frac{1}{3} = \frac{9}{9}$

i  $\frac{3}{4} > \frac{2}{3}$

b  $\frac{3}{4} < \frac{4}{5}$

d  $\frac{3}{2} = \frac{9}{6}$

f  $\frac{4}{3} > \frac{5}{4}$

h  $\frac{2}{3} < \frac{3}{2}$

j  $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$

## Ejercicio 23

\_\_\_ de 2 puntos

Calcula lo que se te pide en cada inciso:

**a** Encuentra el máximo común divisor de 24 y 56.

El MCD de 24 y 56 es 8.

**b** Encuentra el máximo común divisor de 28 y 36.

El MCD de 28 y 36 es 4.

**c** Encuentra el mínimo común múltiplo de 4 y 10.

El MCM de 4 y 10 es 20.

**d** Encuentra el mínimo común múltiplo de 60 y 75.

El MCM de 60 y 75 es 300.

**e** Encuentra el máximo común divisor de 12 y 14.

El MCD de 12 y 14 es 2.

**f** Encuentra el mínimo común múltiplo de 12, 15 y 18.

El MCM de 12, 15 y 18 es 180.

## Ejercicio 24

\_\_\_ de 2 puntos

Simplifica a su mínima expresión las siguientes fracciones usando el máximo común divisor:

**a**  $\frac{12}{48} = \frac{1}{4}$

**d**  $\frac{4}{40} = \frac{1}{10}$

**g**  $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

**j**  $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

**m**  $\frac{5}{50} = \frac{1}{10}$

**b**  $\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

**e**  $\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$

**h**  $\frac{5}{25} = \frac{1}{5}$

**k**  $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

**n**  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

**c**  $\frac{16}{36} = \frac{4}{9}$

**f**  $\frac{2}{30} = \frac{1}{15}$

**i**  $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$

**l**  $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$

**ñ**  $\frac{3}{18} = \frac{1}{6}$

## Ejercicio 25

\_\_\_ de 2 puntos

Indica si las siguientes fracciones son equivalentes o no:

**a**  $\frac{1}{2} = \frac{4}{6}$

☐ Sí☒ No

**c**  $\frac{1}{8} = \frac{4}{16}$

☐ Sí☒ No

**b**  $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$

☒ Sí☐ No

**d**  $\frac{1}{5} = \frac{5}{10}$

☐ Sí☒ No

## Suma y resta de fracciones

## Ejercicio 26

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes operaciones de suma y resta de fracciones:

a  $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

f  $\frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{7}{20}$

k  $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$

b  $\frac{3}{10} + \frac{4}{5} = \frac{11}{10} = 1\frac{1}{10}$

g  $\frac{5}{6} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$

l  $1\frac{1}{8} + 1\frac{7}{8} = 2\frac{8}{8} = 3$

c  $\frac{9}{10} + \frac{2}{3} = 1\frac{17}{30}$

h  $\frac{12}{7} - \frac{5}{7} = \frac{7}{7} = 1$

m  $\frac{3}{8} + \frac{7}{10} = \frac{43}{40} = 1\frac{3}{40}$

d  $\frac{13}{6} - \frac{5}{6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

i  $\frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$

n  $\frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$

e  $1\frac{1}{2} + 1\frac{2}{3} = 3\frac{1}{6}$

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

ñ  $3\frac{3}{4} - 2\frac{2}{3} = 1\frac{1}{12}$

## Multiplicación y división de fracciones

## Ejercicio 27

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes operaciones de multiplicación y división de fracciones (Expresa tu resultado como una **fracción simplificada**):

a  $\frac{7}{9} \times \frac{12}{17} = \frac{28}{51}$

e  $\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{2}{3}$

i  $\frac{3}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{14}$

m  $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{2}$

b  $\frac{2}{7} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{7}$

f  $\frac{4}{7} \div \frac{5}{6} = \frac{24}{35}$

j  $\frac{7}{8} \div \frac{5}{4} = \frac{7}{10}$

n  $\frac{6}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{18}{7}$

c  $3 \times \frac{5}{4} = \frac{15}{4}$

g  $\frac{7}{6} \times 6 = \frac{21}{2}$

k  $\frac{2}{5} \div 5 = \frac{2}{25}$

ñ  $4 \div \frac{3}{5} = \frac{20}{3}$

d  $1\frac{1}{4} \times 4\frac{5}{8} = \frac{185}{32}$

h  $3\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} = 8$

l  $6\frac{1}{2} \div 1\frac{5}{7} = \frac{91}{24}$

o  $2\frac{2}{3} \div 1\frac{3}{4} = \frac{32}{21}$

## Porcentajes

## Ejercicio 28

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe los siguientes porcentajes como números decimales:

a  $14\% = 0.14$

d  $85\% = 0.85$

g  $9\% = 0.09$

j  $3\% = 0.03$

b  $73\% = 0.73$

e  $91\% = 0.91$

h  $42\% = 0.42$

k  $8\% = 0.08$

c  $15\% = 0.15$

f  $19\% = 0.19$

i  $25\% = 0.25$

l  $2\% = 0.02$

## Ejercicio 29

\_\_\_ de 2 puntos

Escribe el porcentaje que representa cada número decimal:

a  $0.44 = 44\%$

c  $0.05 = 5\%$

e  $0.33 = 33\%$

b  $0.092 = 9.2\%$

d  $0.25 = 25\%$

f  $0.209 = 20.9\%$

## Ejercicio 30

\_\_\_ de 2 puntos

Calcula los porcentajes de los siguientes números:

a ¿Cuál es el  $80\%$  de 660?

528

e ¿Cuál es el  $20\%$  de 415?

83

b ¿Cuál es el  $20\%$  de 50?

10

f ¿Cuál es el  $12\%$  de 338?

40.56

c ¿Cuál es el  $50\%$  de 862?

431

g ¿Cuál es el  $15\%$  de 711?

106.65

d ¿Cuál es el  $30\%$  de 300?

90

h ¿Cuál es el  $80\%$  de 1260?

1008

## Ejercicio 31

\_\_\_ de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a El costo de una camisa es de \$800 pesos, si se les hace un descuento del  $20\%$ , ¿cuánto pagaré en total por la camisa?

$$\$800 \times 20\% = \$160$$

$$\$800 - \$160 = \$640$$

- 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?

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

## Unidad 3

## Estadística y gráficas

## Ejercicio 32

\_\_\_ de 2 puntos

Determina la mediana, la moda y el promedio en los siguientes conjuntos de datos:

- a** 80, 82, 85, 88, 90, 88, 91, 85, 95, 88, 88, 97, 100.

El promedio es: 89.

La mediana es: 88.

La moda es: 88.

- c** 22, 25, 21, 23, 29, 30, 28, 27, 23, 26.

El promedio es: 25.4.

La mediana es: 25.5.

La moda es: 23.

- b** Los puntajes obtenidos en un juego son: 54, 55, 59, 61, 77, 58, 55, 71, 59, 55, 60, 53, 56 y 60 puntos.

El promedio es: 59.5.

La mediana es: 58.5.

La moda es: 55.

- d** Las estaturas de un grupo de personas son: 170, 168, 169, 171, 168, 172, 168, 171 y 173 cm.

El promedio es: 170.

La mediana es: 170.

La moda es: 168.

## Ejercicio 33

\_\_\_ de 2 puntos

Los resultados de una encuesta se muestran en la siguiente gráfica de barras:

- a** ¿Cuántas personas participaron en la encuesta?  
95

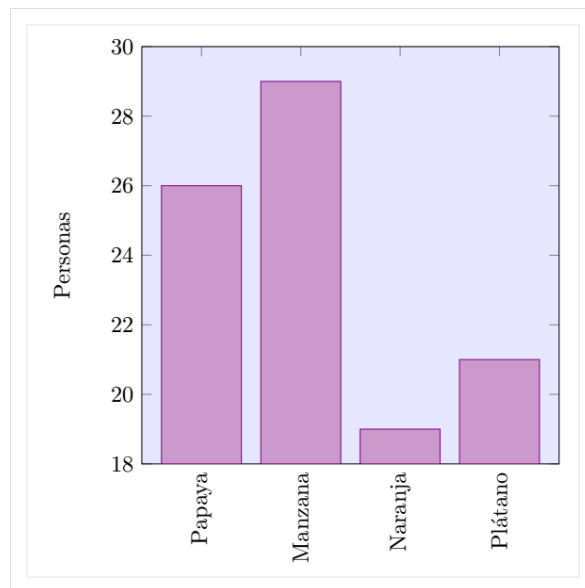
- b** ¿Cuál es la fruta menos preferida por las personas?  
naranja

- c** ¿Cuál es la fruta preferida por las personas?  
manzana

- d** ¿Cuántas personas prefieren a las *manzanas*. 29

- e** ¿Cuántas personas prefieren a los *plátanos*. 21

- f** ¿Cuántas personas prefieren a las *naranjas*. 19

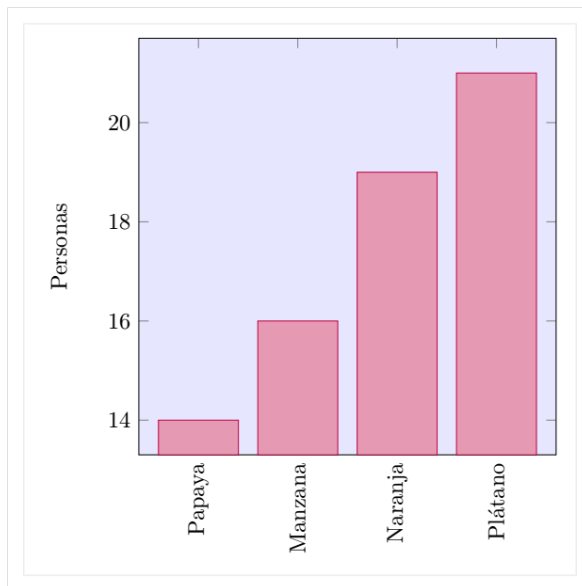


## Ejercicio 34

\_\_\_ de 2 puntos

Los resultados de una encuesta se muestran en la siguiente gráfica de barras:

- a ¿Cuántas personas participaron en la encuesta?  
70
- b ¿Cuál es la fruta menos preferida por las personas?  
papaya
- c ¿Cuál es la fruta preferida por las personas?  
plátano
- d ¿Cuántas personas prefieren a las *manzanas*. 16
- e ¿Cuántas personas prefieren a los *plátanos*. 21
- f ¿Cuántas personas prefieren a las *naranjas*. 19

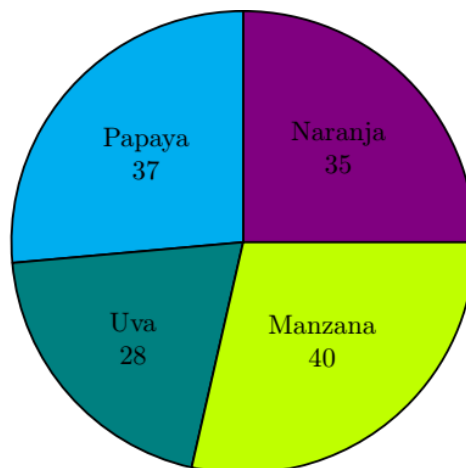


## Ejercicio 35

\_\_\_ de 2 puntos

Los resultados de una encuesta se muestran en la siguiente gráfica de barras:

- a ¿Cuántas personas participaron en la encuesta?  
140
- b ¿Cuál es la fruta menos preferida por las personas?  
uva
- c ¿Cuál es la fruta preferida por las personas?  
manzana
- d ¿Cuántas personas prefieren a las *manzanas*. 40
- e ¿Cuántas personas prefieren a las *uvas*. 28
- f ¿Cuántas personas prefieren a las *naranjas*. 35



## Ejercicio 36

\_\_\_ de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a Si se lanzan tres monedas al aire, calcula la probabilidad de que caiga puro sol.

- b En una urna hay 8 pelotas moradas, 12 naranjas, 7 rojas, 11 azules y 7 blancas. Calcula la probabilidad de sacar una pelota negra.

## Razones y proporciones

## Ejercicio 37

\_\_\_ de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a Un fontanero y su ayudante reciben la cantidad de 2700 pesos por la instalación de equipo sanitario, si se reparten el dinero en razón de 7:2 respectivamente, ¿cuánto dinero recibirá el ayudante? 600

- b El perímetro de una cancha de fútbol mide 533 metros. Si la razón entre el ancho y el largo es de 6:7, ¿cuánto mide el ancho de la cancha? 123

## Ejercicio 38

\_\_\_ de 2 puntos

Calcula el valor de  $x$  en las siguientes proporciones:

a  $x : 4 = 15 : 6$  10

c  $49 : 56 = x : 8$  7

b  $7.4 : x = 3.7 : 0.5$  1

d  $8 : 3.2 = 7.5 : x$  3

## Ejercicio 39

\_\_\_ de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a Un grifo tiene un caudal de salida de 18 litros por minuto y tarda 14 horas en llenar un tanque. ¿Cuánto tardaría si el caudal fuera de 7 litros por minuto? 36

- c Si 12 vacas se comen un granero lleno de paja en 80 días, ¿cuánto tardarán en comerse la misma cantidad de paja 30 vacas? 32

- b Un tinaco con 3 grifos tarda en llenarse 24 horas, ¿cuánto tardará en llenarse con 4 grifos? 18

- d Diez pintores tardan 16 días en pintar una casa, ¿cuánto tiempo tardarán en hacerlo 8 pintores? 20

Círculo

Ejercicio 40

de 2 puntos

Contesta las siguientes preguntas:

a

¿Cuál es el diámetro de un círculo que tiene un radio de 21.98?

43.96

b

¿Cuál es el diámetro de un círculo que tiene un radio de 39.21?

78.42

c

¿Cuál es el diámetro de un círculo que tiene un radio de 6.7?

13.4

d

¿Cuál es el radio de un círculo que tiene un diámetro de 88.28?

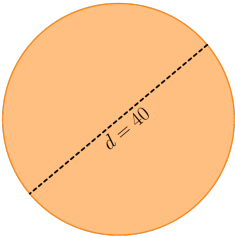
44.19

Ejercicio 41

de 2 puntos

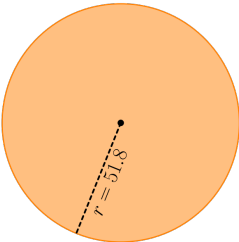
Calcula el perímetro y área de los siguientes círculos:

a



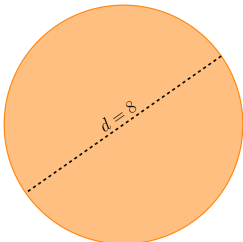
Perímetro: 62.8 Área: 1256

c



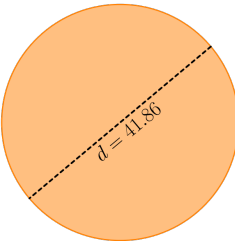
Perímetro: 325.47 Área: 8429.65

e



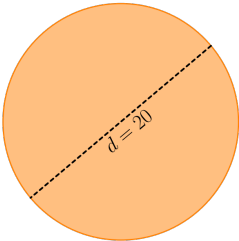
Perímetro: 25.12 Área: 50.24

b



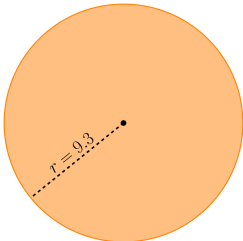
Perímetro: 131.51 Área: 1376.22

d



Perímetro: 62.8 Área: 314

f



Perímetro: 58.404 Área: 271.57



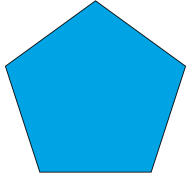
## Figuras geométricas

## Ejercicio 42

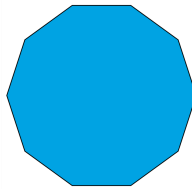
\_\_\_ de 2 puntos

Escribe sobre la línea el nombre que recibe cada figura geométrica de acuerdo con su número de lados:

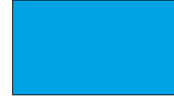
a

pentágono

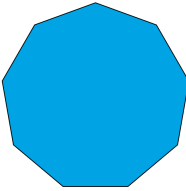
c

decágono

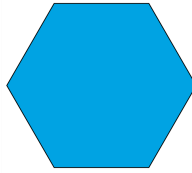
e

rectángulo

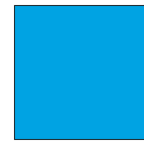
b

nonágono

d

hexágono

f

cuadrado

## Ejercicio 43

\_\_\_ de 2 puntos

Contesta las preguntas sobre perímetros de figuras geométricas

a

¿Cuál es el perímetro de un rectángulo cuya base mide 38 y su altura mide 19?

$$P = 38 + 19 + 38 + 19 = 114$$

c

¿Cuál es el perímetro de un pentágono que sus lados miden 18?

$$P = 18 \times 5 = 90$$

b

¿Cuál es el perímetro de un cuadrado que sus lados miden 5?

$$P = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

d

¿Cuál es el perímetro de un rombo que sus lados miden 16?

$$P = 16 \times 4 = 64$$

## Ejercicio 44

\_\_\_ de 2 puntos

Contesta las preguntas sobre áreas de figuras geométricas

a

¿Cuál es el área de un triángulo cuya base mide 18 y su altura mide 11?

$$A = \frac{18 \times 11}{2} = 99$$

b

¿Cuál es el área de un cuadrado que sus lados miden 29?

$$A = 29 \times 29 = 841$$

Ejercicio 45

de 2 puntos

Resuelve los siguientes problemas:

- a Para darle mantenimiento a una alberca olímpica se pone cinta alrededor de esta. Si la alberca tiene 50 metros de largo y 25 metros de ancho, ¿cuánta cinta se necesita para darle la vuelta a la alberca?
- b Bruno corre todos los días en un parque de forma rectangular el cual mide 50 metros de largo y 28 metros de ancho. Si al día le da 4 vueltas al parque, ¿cuántos metros habrá corrido en total Bruno?

150

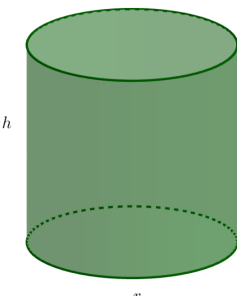
624

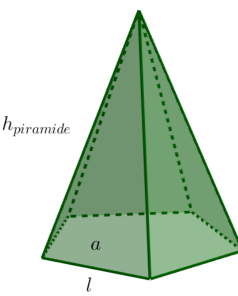
Cuerpos geométricos

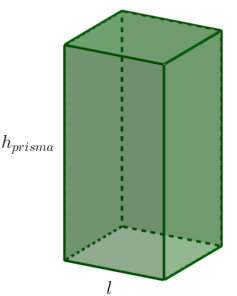
Ejercicio 46

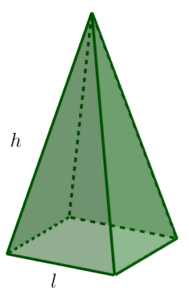
de 4 puntos

Calcula el volumen, el área lateral y el área total de las siguientes figuras:

- 

a Cilindro con altura  $h = 17$  cm y un radio  $r = 4$  cm.  
Volumen:  $u^3$   
A. Lateral:  $u^2$   
A. Total:  $u^2$
- 

c Pirámide de 19 cm de altura cuya base es un pentágono cuyos lados "l" miden 8 cm y su apotema "a" mide 5 cm.  
Volumen:  $u^3$   
A. Lateral:  $u^2$   
A. Total:  $u^2$
- 

b Prisma cuyos lados "l" de la base miden 15 cm y la altura "h" mide 24 cm.  
Volumen:  $u^3$   
A. Lateral:  $u^2$   
A. Total:  $u^2$
- 

d Pirámide cuyos lados "l" de la base miden 16 cm y la altura "h" mide 27 cm.  
Volumen:  $u^3$   
A. Lateral:  $u^2$   
A. Total:  $u^2$

Sistema de unidades

Ejercicio 47

de 2 puntos

Realiza las siguientes operaciones:

- a

$84.2 \times 100 =$

8420
- b

$66.472 \times 10000 =$

664720
- c

$192.3 \times 10 =$

1923
- d

$26.9 \times 1000 =$

26900
- e

$81.674 \times 100000 =$

8167400
- f

$1.2 \times 1000 =$

1200
- g

$7.8 \times 10 =$

78
- h

$38093 \div 10 =$

3809.3
- i

$28 \div 1000 =$

0.028
- j

$44567 \div 100 =$

445.67
- k

$678 \div 1000 =$

0.678
- l

$7.1 \div 10 =$

0.71
- m

$51 \div 100 =$

0.51
- n

$3.9 \div 100 =$

0.039

Ejercicio 48

de 2 puntos

Realiza las siguientes conversiones de unidades de longitud y masa:

- a

De 157 kilómetros a hectómetros.

1570 hm
- b

De 25 centímetros a milímetros.

250 mm
- c

De 205 gramos a decigramos

2050 dg
- d

De 25 kilogramos a gramos

25000 g
- e

De 1094 mililitros a decilitros.

10.94 dL
- f

De 58 kilogramos a gramos

58000 g
- g

De 45 decagramos a gramos

450 g
- h

De 134 gramos a decigramos

1340 dg
- i

De 702 mililitros a decilitros.

7.02 dL
- j

De 282 gramos a miligramos

282000 mg
- k

De 117 decagramos a gramos

1170 g
- l

De 17 decigramos a miligramos

1700 mg
- m

De 115 gramos a centigramos

11500 cg
- n

De 62 gramos a miligramos

62000 mg

Ejercicio 49

de 2 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 801 milímetros cuadrados a decímetros cuadrados