



# Escuela Rafael Díaz Serdán

## Matemáticas 1

con adecuación curricular a Matemáticas 6° de Primaria

Melchor Pinto, JC

Última revisión del documento: 6 de noviembre de 2024

**Soluciones propuestas**

1° de Secundaria










Unidad 1, 2 y 3

2024-2025

## 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:

a

1

17

+18

35

d

2271

+1028

3299

g

706

-589

117

j

4005

-2831

1174

b

11

1155

+893

2048

e

11

182

+149

331

h

3004

-1242

1762

k

1200

-966

234

c

1

26

+19

45

f

11

7449

+4358

11807

i

1600

-669

931

l

800

-1744

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:

a

314

×

2

628

c

2781

×

5

13905

e

255

×

24

6120

b

283

×

44

12452

d

3914

×

106

414884

f

3533

×

29

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 × 25 = 150
- b

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

3 × 2345 = 7035
- c

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

36 × 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 × 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 × 84 = 252
- f

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

28 × 18 = 504

Ejercicio 5

de 2 puntos

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

- a

23 | 6  
5 | 3
- c

99 | 8  
19 | 12  
3
- e

4032 | 8  
032 | 504  
0
- g

656 | 7  
26 | 93  
5
- b

200 | 3  
20 | 66  
2
- d

283 | 6  
43 | 47  
1
- f

644 | 8  
4 | 80
- h

2303 | 7  
20 | 329  
63  
0

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?

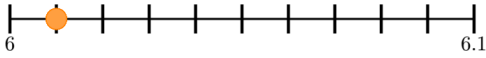
☐ 1 ☐ 2 ☒ 3 ☐ 6 ☐ 8

Ejercicio 7

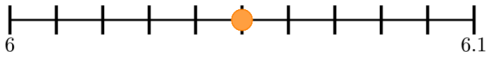
de 2 puntos

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

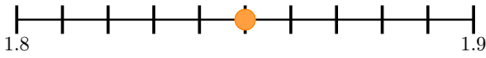
- a



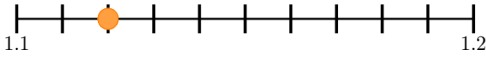
6.01
- b



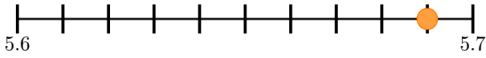
6.05
- c



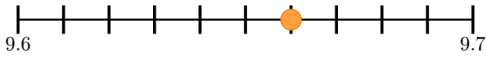
1.85
- d



1.12
- e



5.69
- f



9.66

Ejercicio 8

de 2 puntos

Escribe los siguientes números

- a

Cuatro enteros once diez milésimos

4.0011
- b

Nueve enteros cuatro centésimos

9.04
- c

Seis mil catorce diez milésimos

0.6014
- 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
- b

6.28629 a la diez milésima más cercana

6.2863
- c

1.9286 a la milésima más cercana

1.929
- 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:

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

**a**  $\underline{38.18}$

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

**c**  $\underline{86.231}$

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

**e**  $\underline{25.48}$

$$\begin{array}{r} \phantom{1} \phantom{1} \phantom{1} \\ 68.499 \\ + 58.382 \\ \hline \end{array}$$

**b**  $\underline{126.881}$

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

**d**  $\underline{135.763}$

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

**f**  $\underline{15.129}$

## Ejercicio 11

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes restas con números decimales:

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

**a**  $\underline{58.92}$

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

**c**  $\underline{0.833}$

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

**e**  $\underline{9.58}$

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

**b**  $\underline{0.204}$

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

**d**  $\underline{44.979}$

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

**f**  $\underline{4.043}$

## Ejercicio 12

\_\_\_ de 2 puntos

Realiza las siguientes multiplicaciones con números decimales:

$$\begin{array}{r} 3.24 \\ \times 2.52 \\ \hline \end{array}$$

**a**  $\underline{8.1648}$

$$\begin{array}{r} 1.9 \\ \times 1.2 \\ \hline \end{array}$$

**c**  $\underline{2.28}$

$$\begin{array}{r} 23.4 \\ \times 8.5 \\ \hline 1170 \\ 1872 \\ \hline \end{array}$$

**e**  $\underline{198.90}$

$$\begin{array}{r} 7.75 \\ \times 3.8 \\ \hline 6200 \\ 2325 \\ \hline \end{array}$$

**b**  $\underline{29.450}$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ \times 2.3 \\ \hline 75 \\ 50 \\ \hline \end{array}$$

**d**  $\underline{5.75}$

$$\begin{array}{r} 5.3 \\ \times 1.6 \\ \hline 318 \\ 53 \\ \hline \end{array}$$

**f**  $\underline{8.48}$

## Ejercicio 13

\_\_\_ de 2 puntos

Calcula el resultado de las siguientes divisiones de números decimales:

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

**a**

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

**b**

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

**c**

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

**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**  $\frac{2}{9} = \mathbf{0.2}$

**c**  $\frac{2}{3} = \mathbf{0.6}$

**e**  $\frac{1}{9} = \mathbf{0.1}$

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

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

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

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

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

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

**j**  $\frac{5}{6} = \mathbf{0.8\bar{3}}$

## Ejercicio 16

\_\_\_ de 2 puntos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 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

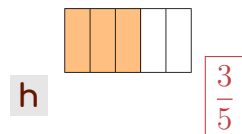
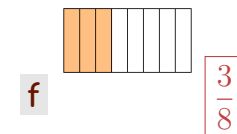
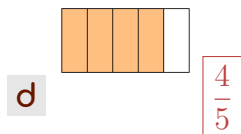
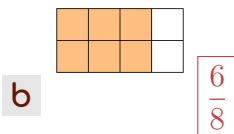
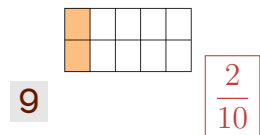
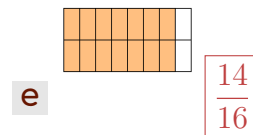
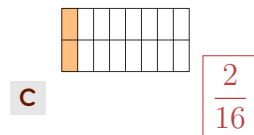
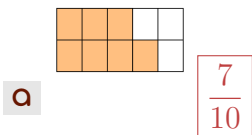
i  $\frac{3}{2}$  Impropia

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**?  $\frac{12}{7}$

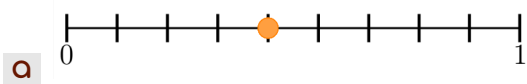
d ¿Cómo se escribe numéricamente la fracción **nueve treceavos**?  $\frac{9}{13}$



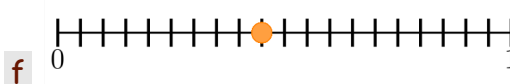
## Ejercicio 20

\_\_\_ de 2 puntos

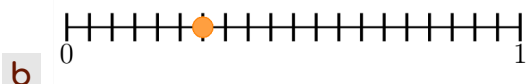
Escribe la fracción que representa el punto en la recta numérica de cada imagen:



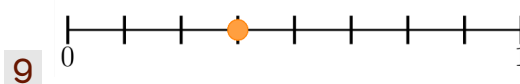
$$\frac{4}{9}$$



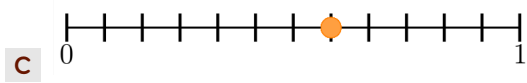
$$\frac{9}{20}$$



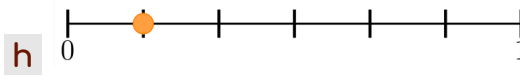
$$\frac{6}{20}$$



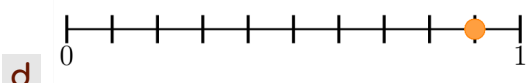
$$\frac{3}{8}$$



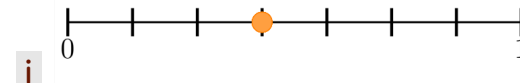
$$\frac{7}{12}$$



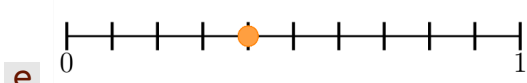
$$\frac{1}{6}$$



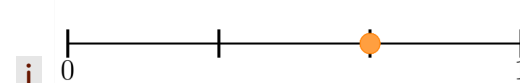
$$\frac{9}{10}$$



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



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



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

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

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?

$$\begin{aligned} \$800 \times 20 \% &= \$160 \\ \$800 - \$160 &= \$640 \end{aligned}$$

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

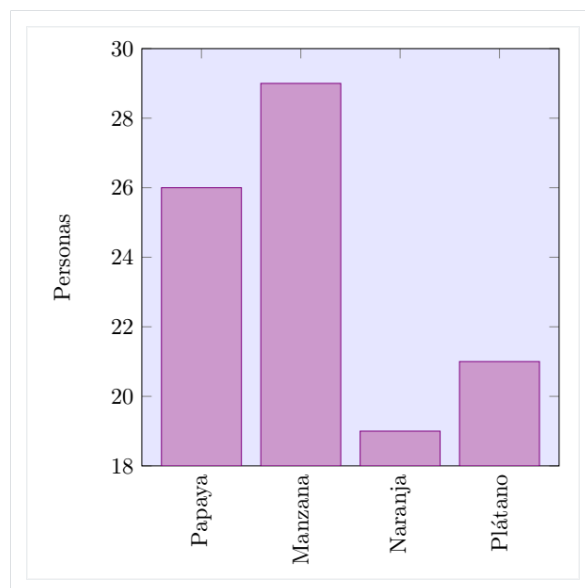
- b** ¿Cuál es la fruta menos preferida por las personas?  
naranja

- 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

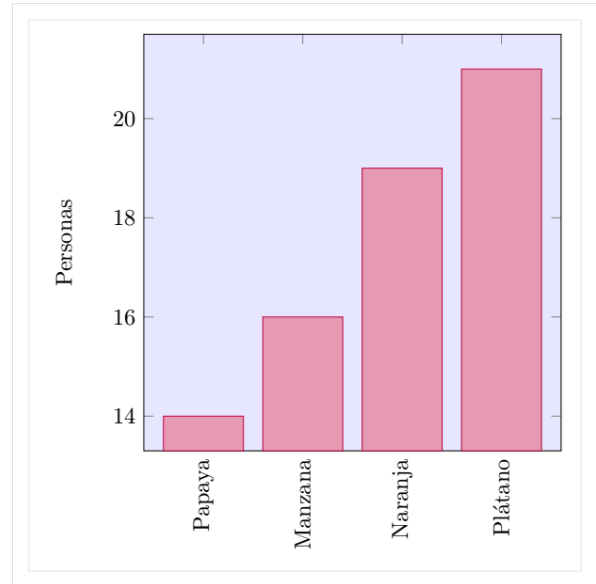


## Ejercicio 34

\_\_\_ 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

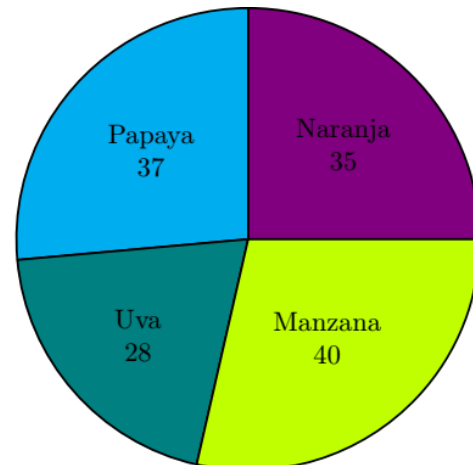


## Ejercicio 35

\_\_\_ 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?

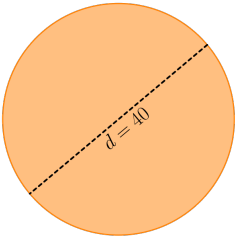
44.19

Ejercicio 41

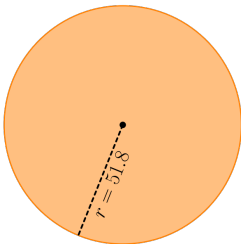
\_\_\_ de 2 puntos

Calcula el perímetro y área de los siguientes círculos:

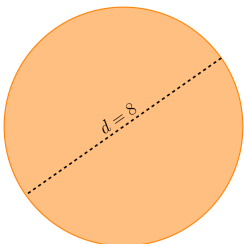
- a



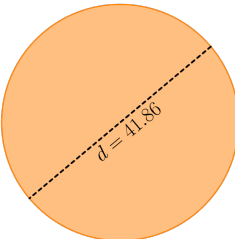
Perímetro: 62.8 Área: 1256
- c



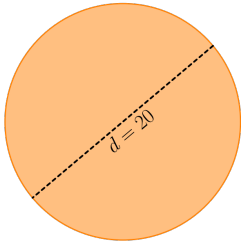
Perímetro: 325.47 Área: 8429.65
- e



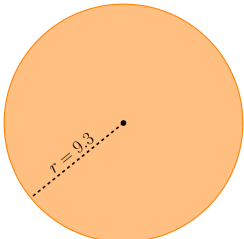
Perímetro: 25.12 Área: 50.24
- b



Perímetro: 131.51 Área: 1376.22
- d



Perímetro: 62.8 Área: 314
- f



Perímetro: 58.404 Área: 271.57

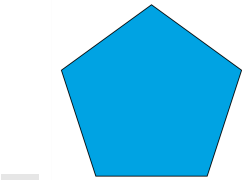


## Figuras geométricas

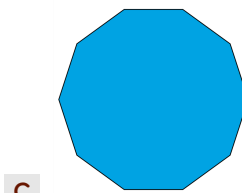
## Ejercicio 42

\_\_\_ de 2 puntos

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



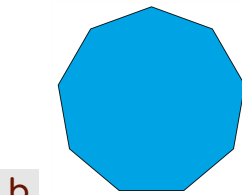
a

pentágono

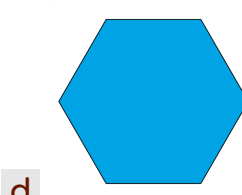
c

decágono

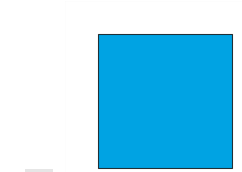
e

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

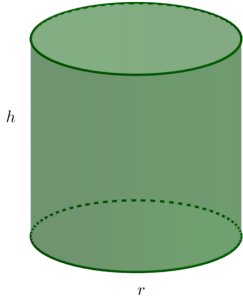
624

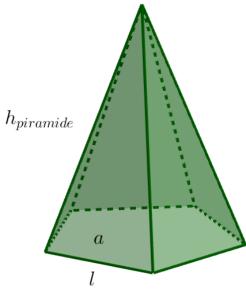
Cuerpos geométricos

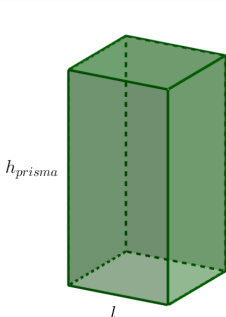
Ejercicio 46

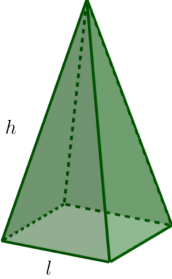
de 4 puntos

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<sup>3</sup>  
A. Lateral:           
A. Total: u<sup>2</sup>
- 

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

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

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

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