

Nombre alumno (a):

**OA 21**

Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año.

1min = 60 segundos

1 hora= 60 minutos

1 día= 24 horas

1 mes= 28 – 29 – 30 o 31 días

1 año = 12 meses

**Equivalencias entre unidades de tiempo**

1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 día	24 horas
1 semana	7 días
1 mes	(aproximadamente 30 días)
1 año	365 días
1 año bisiesto	366 días
1 año	12 meses

1 año	52 semanas
1 año	2 semestres
1 semestre	6 meses
1 trimestre	3 meses
1 lustro	5 años
1 década	10 años
1 siglo	100 años
1 milenio	1000 años

1. Completa la tabla

1 h	..... min
2 h	120 min
3 h	..... min
4 h	..... min
5 h	..... min

1 min	.....s
2 min	120 s
3 min	.....s
4 min	.....s
5 min	.....s

2. Completa los recuadros

- a) 90 min =  h y  min
- b) 145 min =  h y  min
- c) 152 min =  h y  min
- d) 180 min =  h y  min

3. Escribe tu respuesta final en minutos (min)

- a) 1 h 40 minutos = 60 min + 40 min = 100 min
- b) 1 h 20 minutos = ..... min + .....min = ..... min
- c) 1 h 45 minutos = ..... min + .....min = ..... min
- d) 2 h 10 minutos = ..... min + .....min = ..... min
- e) 2 h 25 minutos = ..... min + .....min = ..... min
- f) 3 h 05 minutos = ..... min + .....min = ..... min
- g) 3 h 30 minutos = ..... min + .....min = ..... min

4. Escribe tu respuesta final en horas (h)

- a) 120 minutos = .....h
- b) 240 minutos = .....h
- c) 300 minutos = .....h
- d) 180 minutos = .....h
- e) 360 minutos = .....h
- f) 480 minutos = .....h
- g) 60 minutos = .....h
- h) 420 minutos = .....h

5. Resuelve

- a) Un ciclista comienza una etapa contrarreloj; sale a las 07 h 20 min y llega a la meta transcurrida 1 hora y 42 min. ¿A qué hora llegó a la meta?

.....

.....



- b) Fernanda se demoró 2 horas y 15 minutos en hacer su tarea de artes visuales. ¿cuántos minutos se demoró en total?

.....

.....



- c) En 1964 Randy Gardner con 17 años de edad, tiene el récord documentado científicamente de ser el ser humano que ha durado más tiempo despierto sin ningún tipo de estimulantes. Él estuvo despierto durante 264 horas, ¿cuántos días estuvo sin dormir Randy Gardner?

.....

.....



## 6. Responde

- a) 2 horas = ..... minutos
- b) 3 semanas = ..... días
- c) 2 años = ..... días
- d) 24 horas = ..... minutos
- e) 1 hora = ..... segundos
- f) 5 décadas = ..... años
- g) 2 lustros = ..... años
- h) 3 siglos = ..... años
- i) 4 milenios = ..... años
- j) 1 año bisiesto = ..... días
- k) 2 años = ..... semanas
- l) 10 años = ..... meses
- m) 40 años = ..... décadas
- n) 100 años = ..... décadas
- o) 32.400 s = ..... horas
- p) 5 días y  $1/2$  = ..... horas
- q) Los primeros 3 meses del año  
= ..... días

## 7. Resuelve los siguientes problemas

- a) Carlos viaja todos los días en bicicleta a su escuela y demora 80 minutos, estos minutos pueden expresarse como:



.....h y .....minutos

- b) Una carrera técnica dura 8 semestres, ¿cuántos años dura la carrera?



.....

- c) Don Edmundo compró un televisor en 36 cuotas mensuales. ¿Cuántos años estará pagando el televisor?



.....

- d) Luis Felipe salió de vacaciones el 06 de diciembre y regresa al colegio el 24 de febrero, ¿cuántos días estará de vacaciones?, ¿cuántas semanas?, ¿cuántos meses?



.....

- e) Don Francisco maneja camiones y se demora generalmente 72 horas en su trayecto desde Chile a Brasil, ¿cuántos días viaja don Francisco en el trayecto de ida?



.....

**OA 22**

Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas.

1 m = 100 cm

a) **Metros:**



El **metro** lo utilizamos para medir objetos de gran tamaño.  
1 metro = 1 m

b) **Centímetros:**



El **centímetro** lo utilizamos para medir objetos más pequeños.  
1 centímetro = 1 cm

8. Marca con una X según corresponda, la unidad de medida más adecuada para utilizar en cada caso.

	Cama	Edificio	Tijera	Tenedor	Celular	Jirafa
Metros						
Centímetros						

9. Escribe la medida de longitud de las siguientes imágenes.

a) \_\_\_\_\_ centímetros.

b) \_\_\_\_\_ centímetros.

c) \_\_\_\_\_ centímetros.

10. Transforma las siguientes medidas.

→

Metros	Centímetros
1 m	100 cm
2 m	
3 m	
4 m	
5 m	
6 m	
7 m	
8 m	
9 m	
10 m	

→

Centímetros	Metros
100 cm	1 m
200 cm	
300 cm	
400 cm	
500 cm	
600 cm	
700 cm	
800 cm	
900 cm	
1 000 cm	

11. Pinta el recuadro con la unidad de medida que consideres más adecuada para medir las longitudes de los siguientes objetos.

a)



cm    m

b)



cm    m

c)



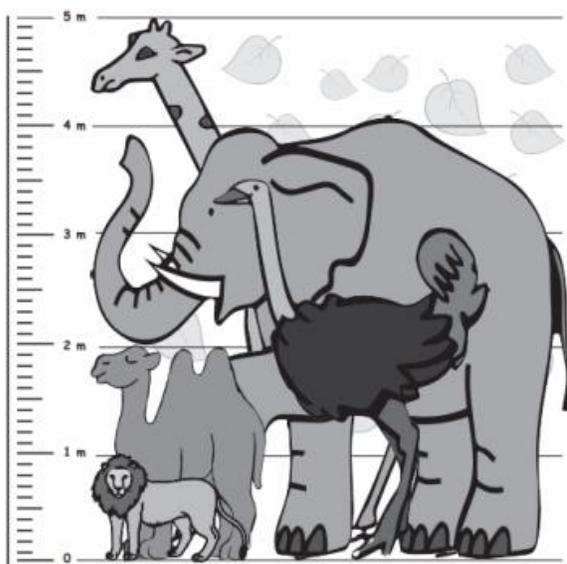
cm    m

d)



cm    m

12. Observa la siguiente imagen y responde.



a) ¿Cuál es el animal más alto?

\_\_\_\_\_

b) ¿Cuál es el animal más bajo?

\_\_\_\_\_

c) ¿Cuánto más alto es el elefante que el león?

\_\_\_\_\_

d) ¿Cuánto más bajo es el camello que la jirafa?

\_\_\_\_\_

**OA 23**

Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado: reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas; seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada ( $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ ); determinando y registrando el área en  $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$  en contextos cercanos; construyendo diferentes rectángulos para un área dada ( $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ ) para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área; usando software geométrico.

área = base x alto



4cm

Área:  $4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$

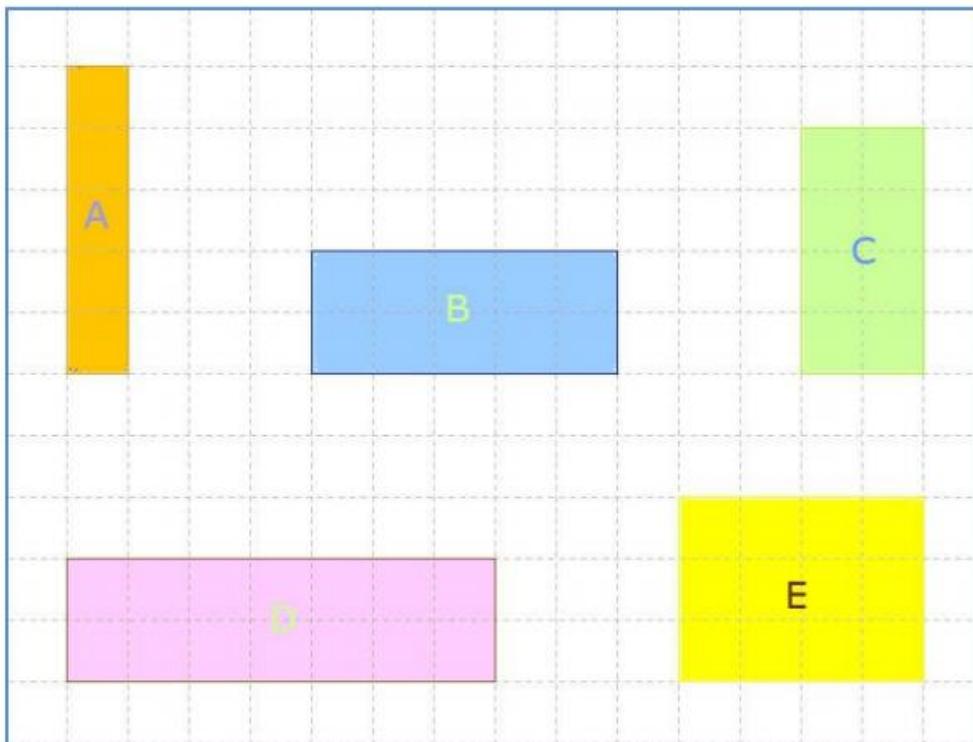


8cm

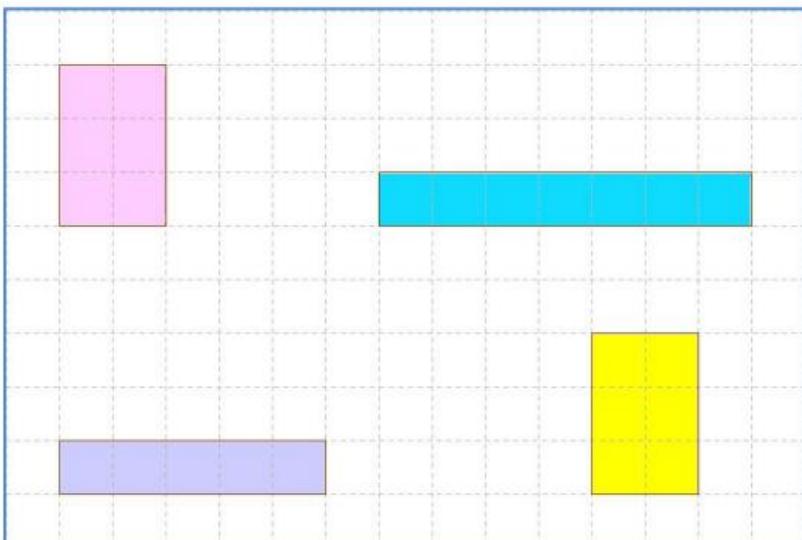
2cm

área:  $2 \times 8 = 16 \text{ cm}^2$

13. Determine el área de cada rectángulo, considere que cada cuadrado es igual a 1  $\text{cm}^2$

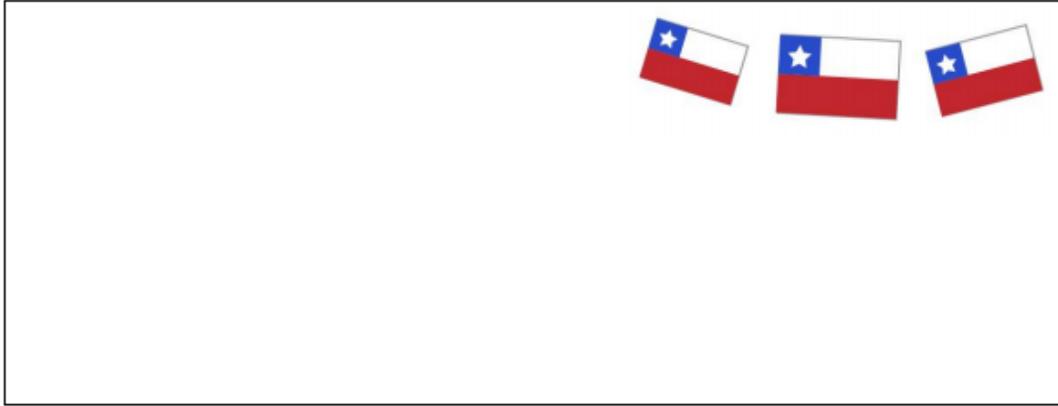


14. Sin calcular, determine cuál rectángulo tiene mayor área. Marque con una X

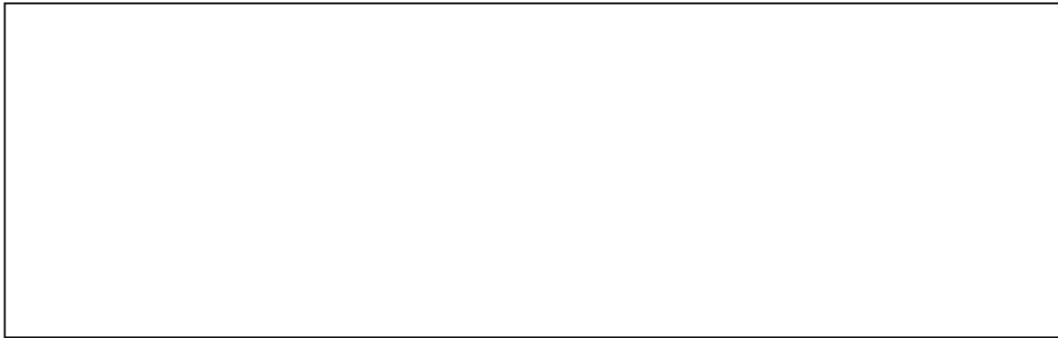


15. Resuelve los siguientes problemas.

1. Para las celebraciones de fiestas patrias en un colegio, todos los cursos han decidido decorar sus salas. El 5° básico pondrá banderas chilenas en todo el contorno del techo. Si este tiene forma cuadrada y uno de sus lados mide 6m, ¿cuántos metros de banderas necesitan?



2. Don José es maestro albañil y está trabajando en la construcción de una casa. Si el terreno tiene forma rectangular, sus medidas son 8m de largo por 3m de ancho y se quiere poner en el piso cerámica cuadrada de  $1\text{m}^2$  de superficie, ¿cuántas palmetas de cerámica necesita don José para cubrir todo el piso?



3. Si para cubrir una pared de forma cuadrada se utilizan  $144\text{m}^2$  de papel mural, ¿cuánto mide el largo de la pared?



4. En la casa de Joaquín han instalado una piscina. Por seguridad, quieren poner una cerca (como malla) que cubra todo el contorno. Si la piscina tiene forma rectangular, siendo su largo 9m y su ancho 5m, ¿cuántos metros de malla necesitan para asegurar la piscina?



## OA 24

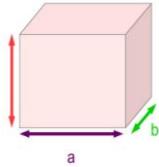
Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo; reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo; midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo; usando software geométrico.

Largo x ancho x alto

• Largo (a)

• Ancho (b)

• Altura

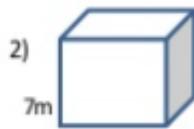


$$\text{Volumen} = 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

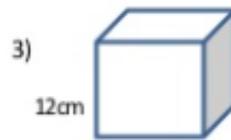
16. Encuentra el volumen total.



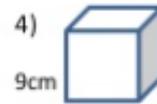
1)



2)

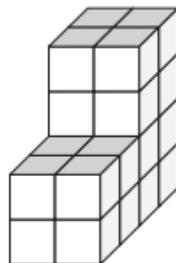


3)



4)

17. ¿Cuál es el volumen de las siguientes formas, si cada cubo pequeño es de  $1 \text{ cm}^3$ ?

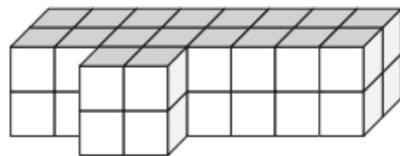


A)  $16 \text{ cm}^3$ .

B)  $20 \text{ cm}^3$ .

C)  $24 \text{ cm}^3$ .

D)  $32 \text{ cm}^3$ .



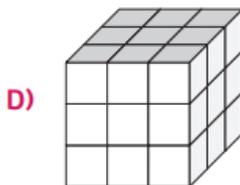
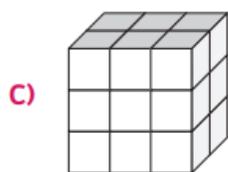
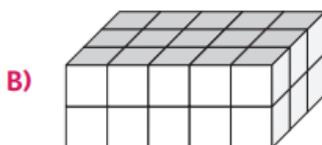
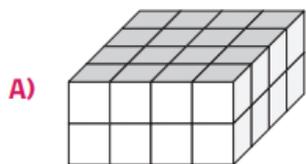
A)  $16 \text{ cm}^3$ .

B)  $20 \text{ cm}^3$ .

C)  $32 \text{ cm}^3$ .

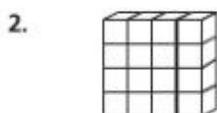
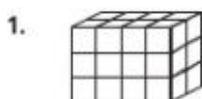
D)  $36 \text{ cm}^3$ .

18. ¿Cuál es la forma que tiene un mayor volumen?

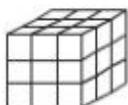


19. Si la arista de un cubo mide 10 cm ¿Cuál es su volumen?

20. Escribe el volumen en unidades cubicas.



21. ¿Cuál es el volumen de estas figuras?



- A 2 unidades cúbicas
- B 8 unidades cúbicas
- C 27 unidades cúbicas
- D 30 unidades cúbicas

- A 3 unidades cúbicas
- B 6 unidades cúbicas
- C 9 unidades cúbicas
- D 12 unidades cúbicas

Sr apoderado si tiene consulta, no dude en enviar un correo a [matemática.academiamallico@gmail.com](mailto:matemática.academiamallico@gmail.com)

Saludos.

## SOLUCIONARIO

### OA 21

Realizar conversiones entre unidades de tiempo en el contexto de la resolución de problemas: el número de segundos en un minuto, el número de minutos en una hora, el número de días en un mes y el número de meses en un año.

1 min = 60 segundos

1 hora = 60 minutos

1 día = 24 horas

1 mes = 28 – 29 – 30 o 31 días

1 año = 12 meses

Equivalencias entre unidades de tiempo

1 minuto	60 segundos
1 hora	60 minutos
1 día	24 horas
1 semana	7 días
1 mes	(aproximadamente 30 días)
1 año	365 días
1 año bisiesto	366 días
1 año	12 meses

1 año	52 semanas
1 año	2 semestres
1 semestre	6 meses
1 trimestre	3 meses
1 lustro	5 años
1 década	10 años
1 siglo	100 años
1 milenio	1000 años

22. Completa la tabla

<b>1 h</b>	..... <sup>60</sup> ..... min
<b>2 h</b>	..... <sup>120</sup> ..... min
<b>3 h</b>	..... <sup>180</sup> ..... min
<b>4 h</b>	..... <sup>240</sup> ..... min
<b>5 h</b>	..... <sup>300</sup> ..... min

<b>1 min</b>	..... <sup>60</sup> ..... s
<b>2 min</b>	..... <sup>120</sup> ..... s
<b>3 min</b>	..... <sup>180</sup> ..... s
<b>4 min</b>	..... <sup>240</sup> ..... s
<b>5 min</b>	..... <sup>300</sup> ..... s

23. Completa los cuadros

- a) 90 min =  h y  min
- b) 145 min =  h y  min
- c) 152 min =  h y  min
- d) 180 min =  h y  min

24. Escribe tu respuesta final en minutos (min)

- a) 1 h 40 minutos = 60 min + 40 min = 100 min
- b) 1 h 20 minutos = 60 min + 20 min = 80 min
- c) 1 h 45 minutos = 60 min + 45 min = 105 min
- d) 2 h 10 minutos = 120 min + 10 min = 130 min
- e) 2 h 25 minutos = 120 min + 25 min = 145 min
- f) 3 h 05 minutos = 180 min + 05 min = 185 min
- g) 3 h 30 minutos = 180 min + 30 min = 210 min

25. Escribe tu respuesta final en horas (h)

- a) 120 minutos = 2 h
- b) 240 minutos = 4 h
- c) 300 minutos = 5 h
- d) 180 minutos = 3 h
- e) 360 minutos = 6 h
- f) 480 minutos = 8 h
- g) 60 minutos = 1 h
- h) 420 minutos = 7 h

26. Resuelve

- a) Un ciclista comienza una etapa contrarreloj; sale a las 07 h 20 min y llega a la meta transcurrida 1 hora y 42 min. ¿A qué hora llegó a la meta?

..... Llegó a la meta a las 9 h y 2min .....

.....



- b) Fernanda se demoró 2 horas y 15 minutos en hacer su tarea de artes visuales. ¿cuántos minutos se demoró en total?

..... Demoro 135 min .....

.....



- c) En 1964 Randy Gardner con 17 años de edad, tiene el récord documentado científicamente de ser el ser humano que ha durado más tiempo despierto sin ningún tipo de estimulantes. Él estuvo despierto durante 264 horas, ¿cuántos días estuvo sin dormir Randy Gardner?

..... Estuvo sin dormir 11 días .....

.....



27. Responde

- a) 2 horas =  $\frac{120}{21}$  minutos
- b) 3 semanas = ..... días
- c) 2 años = .....730..... días
- d) 24 horas =  $\frac{1440}{3600}$  minutos
- e) 1 hora = ..... segundos
- f) 5 décadas = .....50..... años
- g) 2 lustros =  $\frac{10}{300}$  años
- h) 3 siglos = ..... años
- i) 4 milenios = .....4000años
- j) 1 año bisiesto =  $\frac{366}{}$  días
- k) 2 años =  $\frac{104}{120}$  semanas
- l) 10 años = ..... meses
- m) 40 años = .....4..... décadas
- n) 100 años =  $\frac{10}{9}$  décadas
- o) 32.400 s = ..... horas
- p) 5 días y 1/2 = .....132..... horas
- q) Los primeros 3 meses del año =  $\frac{90}{}$  días

28. Resuelve los siguientes problemas

- a) Carlos viaja todos los días en bicicleta a su escuela y demora 80 minutos, estos minutos pueden expresarse como:



.....1.....h y.....20.....minutos

- b) Una carrera técnica dura 8 semestres, ¿cuántos años dura la carrera?



.....4 años.....

- c) Don Edmundo compró un televisor en 36 cuotas mensuales. ¿Cuántos años estará pagando el televisor?



.....3 años.....

- d) Luis Felipe salió de vacaciones el 06 de diciembre y regresa al colegio el 24 de febrero, ¿cuántos días estará de vacaciones?, ¿cuántas semanas?, ¿cuántos meses?



80 días, 11 semanas, 3 meses  
.....

- e) Don Francisco maneja camiones y se demora generalmente 72 horas en su trayecto desde Chile a Brasil, ¿cuántos días viaja don Francisco en el trayecto de ida?



3 días  
.....

**OA 22**

Medir longitudes con unidades estandarizadas (m, cm) y realizar transformaciones entre estas unidades (m a cm y viceversa) en el contexto de la resolución de problemas.

1 m = 100 cm

a) Metros:



El metro lo utilizamos para medir objetos de gran tamaño.

1 metro = 1 m

b) Centímetros:



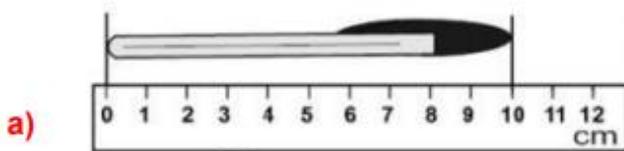
El centímetro lo utilizamos para medir objetos más pequeños.

1 centímetro = 1 cm

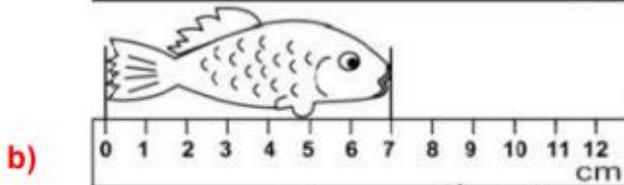
29. Marca con una X según corresponda, la unidad de medida más adecuada para utilizar en cada caso.

	Cama	Edificio	Tijera	Tenedor	Celular	Jirafa
Metros	X	X				X
Centímetros			X	X	X	

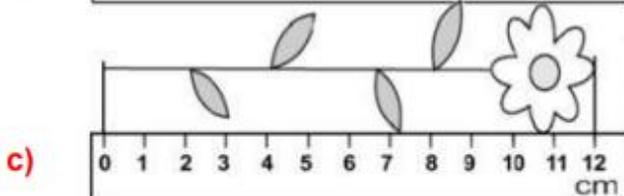
30. Escribe la medida de longitud de las siguientes imágenes.



10 \_\_\_\_\_ centímetros.



7 \_\_\_\_\_ centímetros.



12 \_\_\_\_\_ centímetros.

31. Transforma las siguientes medidas.

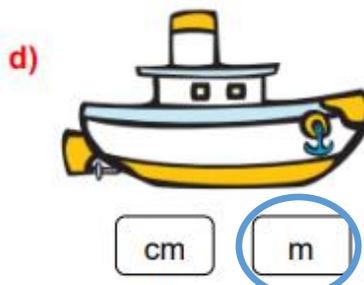
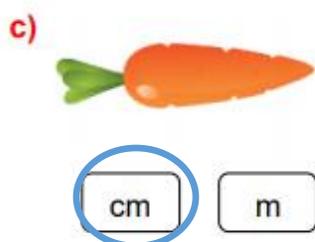
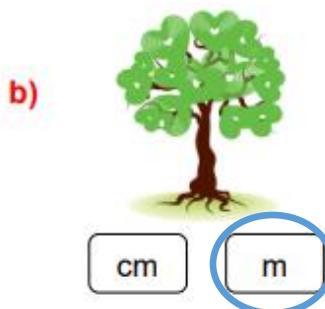
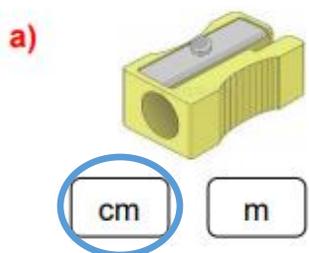
→

Metros	Centímetros
1 m	100 cm
2 m	200cm
3 m	300cm
4 m	400cm
5 m	500cm
6 m	600cm
7 m	700cm
8 m	800cm
9 m	900cm
10 m	1000cm

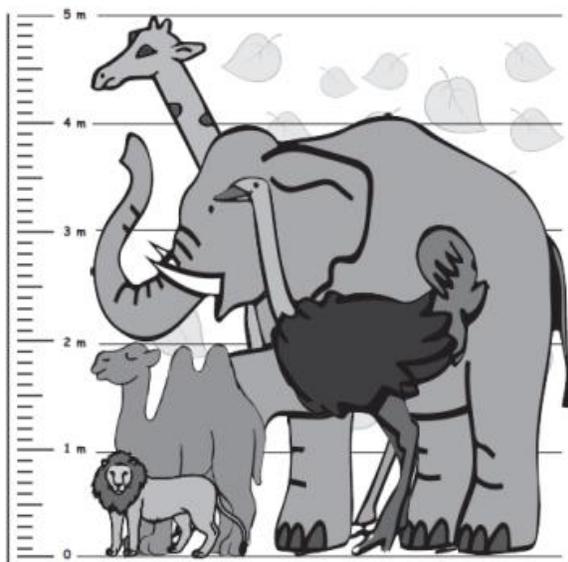
→

Centímetros	Metros
100 cm	1 m
200 cm	2m
300 cm	3m
400 cm	4m
500 cm	5m
600 cm	6m
700 cm	7m
800 cm	8m
900 cm	9m
1 000 cm	10m

32. Pinta el recuadro con la unidad de medida que consideres más adecuada para medir las longitudes de los siguientes objetos.



33. Observa la siguiente imagen y responde.



- a) ¿Cuál es el animal más alto?  
 \_\_\_\_\_  
 jirafa
- b) ¿Cuál es el animal más bajo?  
 \_\_\_\_\_  
 león
- c) ¿Cuánto más alto es el elefante que el león?  
 \_\_\_\_\_  
 3m
- d) ¿Cuánto más bajo es el camello que la jirafa?  
 \_\_\_\_\_  
 3m

OA 23

Demostrar que comprenden el concepto de área de un rectángulo y de un cuadrado: reconociendo que el área de una superficie se mide en unidades cuadradas; seleccionando y justificando la elección de la unidad estandarizada ( $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ ); determinando y registrando el área en  $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$  en contextos cercanos; construyendo diferentes rectángulos para un área dada ( $\text{cm}^2$  y  $\text{m}^2$ ) para mostrar que distintos rectángulos pueden tener la misma área; usando software geométrico.

área = base x alto



4cm

Área:  $4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$

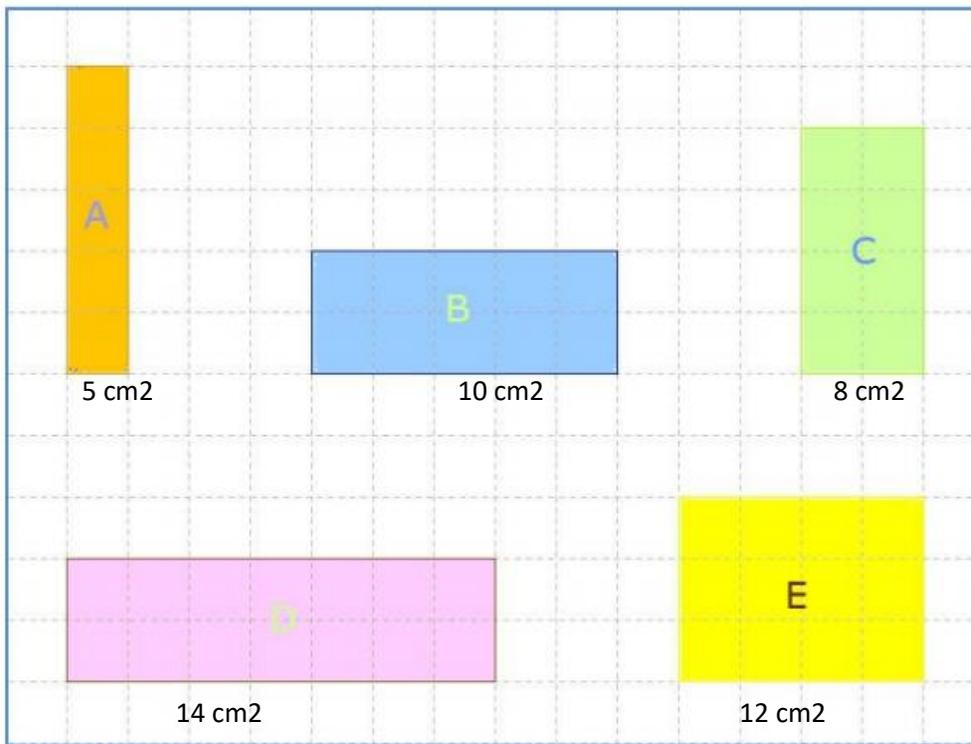


8cm

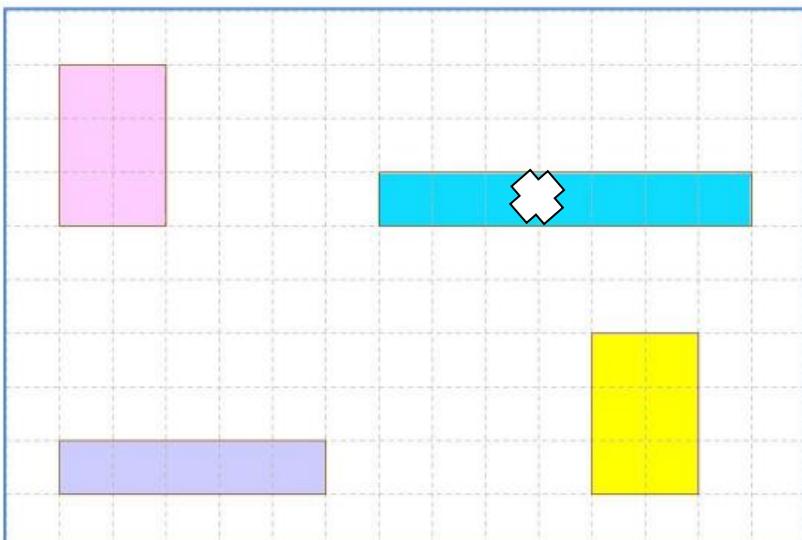
2cm

área:  $2 \times 8 = 16 \text{ cm}^2$

34. Determine el área de cada rectángulo, considere que cada cuadrado es igual a  $1 \text{ cm}^2$

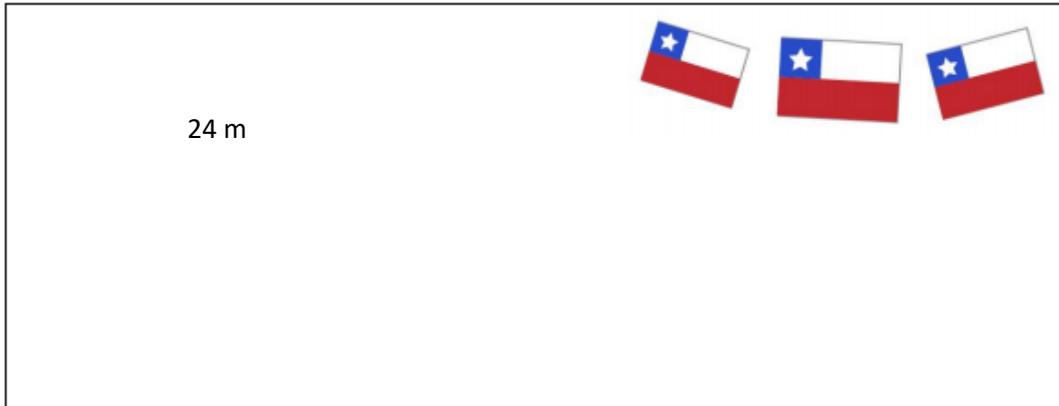


35. Sin calcular, determine cuál rectángulo tiene mayor área. Marque con una X



36. Resuelve los siguientes problemas.

1. Para las celebraciones de fiestas patrias en un colegio, todos los cursos han decidido decorar sus salas. El 5° básico pondrá banderas chilenas en todo el contorno del techo. Si este tiene forma cuadrada y uno de sus lados mide 6m, ¿cuántos metros de banderas necesitan?



2. Don José es maestro albañil y está trabajando en la construcción de una casa. Si el terreno tiene forma rectangular, sus medidas son 8m de largo por 3m de ancho y se quiere poner en el piso cerámica cuadrada de 1m<sup>2</sup> de superficie, ¿cuántas palmetas de cerámica necesita don José para cubrir todo el piso?



3. Si para cubrir una pared de forma cuadrada se utilizan 144m<sup>2</sup> de papel mural, ¿cuánto mide el largo de la pared?



4. En la casa de Joaquín han instalado una piscina. Por seguridad, quieren poner una cerca (como malla) que cubra todo el contorno. Si la piscina tiene forma rectangular, siendo su largo 9m y su ancho 5m, ¿cuántos metros de malla necesitan para asegurar la piscina?



OA 24

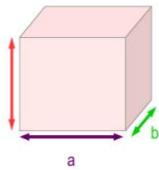
Demostrar que comprenden el concepto de volumen de un cuerpo: seleccionando una unidad no estandarizada para medir el volumen de un cuerpo; reconociendo que el volumen se mide en unidades de cubo; midiendo y registrando el volumen en unidades de cubo; usando software geométrico.

Largo x ancho x alto

• Largo (a)

• Ancho (b)

• Altura

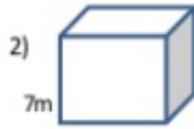


Volumen=  $5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$

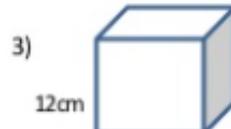
37. Encuentra el volumen total.



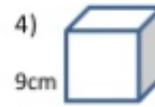
1)  $64 \text{ cm}^3$



2)  $343 \text{ m}^3$

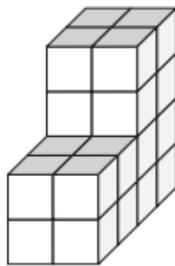


3)  $1728 \text{ cm}^3$



4)  $729 \text{ cm}^3$

38. ¿Cuál es el volumen de las siguientes formas, si cada cubo pequeño es de  $1 \text{ cm}^3$ ?

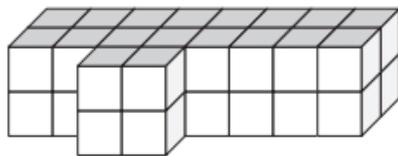


A)  $16 \text{ cm}^3$ .

B)  $20 \text{ cm}^3$ .

**C)  $24 \text{ cm}^3$ .**

D)  $32 \text{ cm}^3$ .



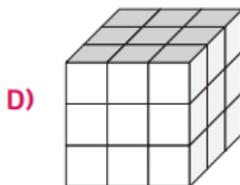
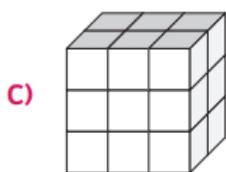
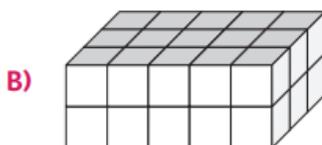
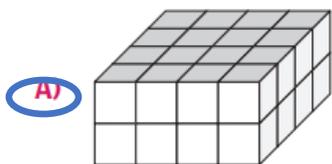
A)  $16 \text{ cm}^3$ .

B)  $20 \text{ cm}^3$ .

C)  $32 \text{ cm}^3$ .

**D)  $36 \text{ cm}^3$ .**

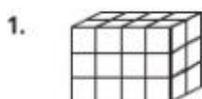
39. ¿Cuál es la forma que tiene un mayor volumen?



40. Si la arista de un cubo mide 10 cm ¿Cuál es su volumen?

100 cm<sup>3</sup>

41. Escribe el volumen en unidades cúbicas.



24 cm<sup>3</sup>



16 cm<sup>3</sup>



24 cm<sup>3</sup>



12 cm<sup>3</sup>

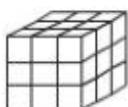


30 cm<sup>3</sup>



64 cm<sup>3</sup>

42. ¿Cuál es el volumen de estas figuras?



- A 2 unidades cúbicas
- B 8 unidades cúbicas
- C 7 unidades cúbicas**
- D 30 unidades cúbicas

- A 3 unidades cúbicas
- B 6 unidades cúbicas
- C 9 unidades cúbicas**
- D 12 unidades cúbicas

Sr apoderado si tiene consulta, no dude en enviar un correo a [matemática.academiamallico@gmail.com](mailto:matemática.academiamallico@gmail.com)

Saludos.