

Ejercitemos lo aprendido

1. En cierta ocasión, el veterinario le da tres sustancias a Josefina. De la sustancia A debe consumir 250 ml, de la B, 30 cm³ y de la C, 0,038 dm³.
 - a. ¿Cuántos mililitros en total está consumiendo Josefina?
 - b. ¿Cuántos centímetros cúbicos?
2. Un tanque empleado para el almacenamiento de leche tiene una capacidad de 400 litros.
 - a. ¿Cuál es su volumen en m³?
 - b. Si una vaca en promedio es capaz de producir 2 l de leche en sus dos ordeños, ¿cuántas veces debe ordeñarse una vaca para llenar el tanque?
 - c. Para tener un control sobre la calidad de la leche se extrae del tanque una muestra de 500 cm³. ¿Qué cantidad de leche queda en el tanque?
 - d. Cierta noche de la semana se emplearon 500 cm³ para la muestra, 2 l para la preparación de quesos y 6 l para la preparación de cuajadas. Si el tanque se encontraba lleno de leche, ¿cuántos litros de leche quedaron disponibles?
3. Completa la siguiente tabla, estableciendo la equivalencia correspondiente entre unidades de volumen y capacidad.

Producto	Tipo de envase	Valor de la capacidad	Unidad de capacidad	Valor de volumen	Unidad de volumen
Gaseosa	Lata	1 l	c	g	i
Jugo	Caja	a	d	500 cm ³	j
Aceite	Botella	b	e	750 cm ³	k
Pintura	Lata	2,5 l	f	h	l

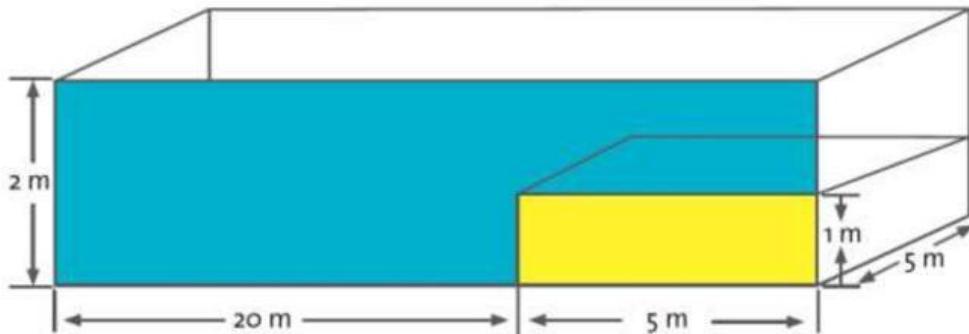
4. En el hato donde trabajó don José se realizó un seguimiento durante tres meses a cuatro vacas de diferente raza, para conocer su comportamiento en la producción de leche. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Producción de leche

Razas de las vacas	Enero	Febrero	Marzo	Total en litros
Holstein	630 l	6.000 dl	54 Hl	a
Jersey	4.500 dl	4,5 Hl	480.000 cm ³	b
Gyr	690 dm ³	600.000 cm ³	585 l	c
Pardo	0,57 Kl	480.000 ml	48.000 cl	d

Completa la tabla. No olvides expresar el resultado en litros.

- e. ¿Cuál es la raza con mayor producción de leche?
- f. ¿Qué razas produjeron en diferente mes igual cantidad de leche?
- g. ¿Qué raza y en qué mes produjo menos leche?
- h. Si a cada vaca, se le debe suministrar un medicamento en dos dosis diarias de 400 ml, ¿cuántos cm³ se suministran diariamente?
- i. Si la producción total se mantiene, y se desean comprar cantinas de capacidad de 25 l, 50 l, 100 l y 200 l, ¿cuántas se deben comprar intentando tener el menor número de cantinas de cada capacidad?
- j. Si se desea construir un tanque para el almacenamiento del total de la leche, ¿qué capacidad en m³ debe tener y cuáles pueden ser sus dimensiones si es de forma de prisma rectangular?
- k. Si la cuarta parte de la producción de leche se vende para producir cuajadas, ¿cuántas cantinas y de qué capacidad se necesitan para transportar la leche de la venta?
5. Se desea construir una piscina cuyas dimensiones serían 25 m de largo, 10 m de ancho y 2 m de profundidad.
- a. ¿Qué volumen, en metros cúbicos, tiene la piscina?
- b. ¿Cuál es su capacidad en litros y en decímetros cúbicos?



c. Con la finalidad de hacer un poco más segura la piscina y que pueda ser utilizada por niños, se construyó en el fondo una repisa de forma de prisma rectangular como el que se muestra en la figura. ¿Cuál es la nueva capacidad en litros que tiene la piscina?

6. Para la venta de postres caseros se quieren elaborar empaques de forma de prisma rectangular de varios diseños que tengan el mismo volumen.
 - a. Si uno de los diseños mide 200 mm de ancho, 5 cm de largo y 0,07 m de alto, ¿cuál es el volumen del empaque?
 - b. Si otro diseño tiene 3,5 cm de alto, 100 mm de largo ¿cuál es la dimensión de su ancho?
 - c. Si un empaque tiene 0,05 m de alto, ¿cuáles podrían ser las dimensiones de su largo y de su ancho?
 - d. Escribe las medidas de por lo menos tres posibles empaques para los postres, que tengan el doble de volumen del primer empaque.
7. Si un recipiente tiene una capacidad de 8.000 ml y en él se almacena la leche destinada para producir una cuajada, ¿qué capacidad queda disponible en el recipiente?
8. Don José decide distribuir los 22 litros de leche que produce Josefina en seis recipientes de 500 ml, 8 recipientes de 300 cl, y un recipiente de 0,08 Hl. Si la leche restante la deposita en la cantina de 25 litros, ¿qué capacidad queda disponible en la cantina? ¿Cuál de los recipientes anteriores tiene menor capacidad?
9. Completa la siguiente tabla de equivalencias.

Equivalencia de unidades de medida

Unidad en l	Equivalencia en ml	Equivalencia en cl	Equivalencia en dl
1 l	d	g	j
a	200 ml	h	k
b	e	500 cl	l
c	f	i	30 dl

10. Para la preparación de un postre se requiere medio litro de leche, dos tazas de agua salada, 20 cucharadas soperas de jugo de limón y una copa de vino seco. Esta mezcla se debe agitar y servir en copitas de 60 ml.

- a. ¿Cuántas copitas se necesitan para servir toda la mezcla?
- b. Si decides servir el postre en recipientes de 0,5 dl, ¿cuántos recipientes son necesarios?
- c. Si toda la mezcla se deposita en un recipiente de 2 litros, ¿qué capacidad queda disponible en el recipiente si se coloca toda la mezcla?
- d. ¿Cuál es el ingrediente de menor volumen en la mezcla? ¿Es el mismo ingrediente cuando se establece por capacidad? Justifica tu respuesta.