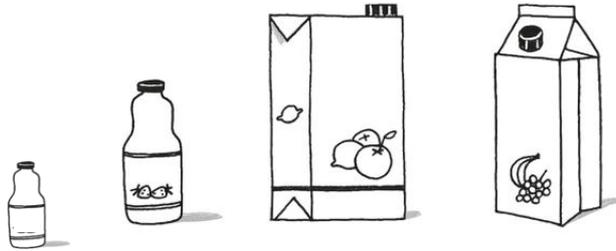


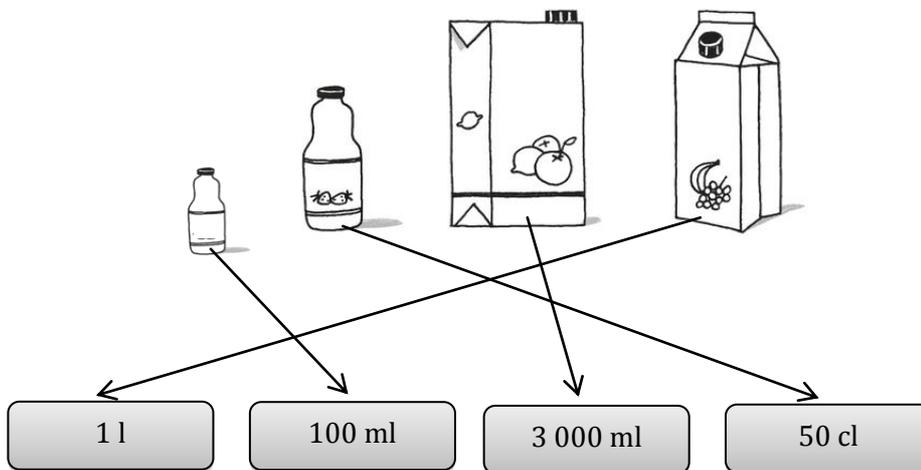
Matemáticas 3º / Unidad 8 / Capacidad y masa

Actividad 1

Enunciado: Une con flechas los siguientes envases con la capacidad que tiene cada uno.



Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Relaciona los envases con su capacidad sin cometer errores.	Relaciona los envases con su capacidad cometiendo dos errores.	Relaciona los envases con su capacidad cometiendo tres errores.	No relaciona los envases con su capacidad o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.1 Identifica el litro, el decilitro y el centilitro como unidades de medida de capacidad.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 2

Enunciado: Observa las cantidades de aceite que se indican en cada caso y completa según corresponda.



Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa con las unidades equivalentes sin cometer errores.	Completa con las unidades equivalentes cometiendo hasta dos errores.	Completa con las unidades equivalentes cometiendo tres errores.	Completa con las unidades equivalentes cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.2 Conoce y utiliza las equivalencias entre distintas unidades de masa menores que el litro.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 3

Enunciado: Expresa en forma simple o compleja las siguientes cantidades, según corresponda.



7 dl y 5 cl = cl



..... l y dl = 15 dl



..... cl y ml = 185 ml



20 dl y 50 cl = cl

Solución



7 dl y 5 cl = 75 cl



1 l y 5 dl = 15 dl



18 cl y 5 ml = 185 ml



20 dl y 50 cl = 250 cl

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa las cuatro equivalencias de forma correcta.	Completa las equivalencias cometiendo hasta dos errores.	Completa las equivalencias cometiendo tres errores.	No completa las equivalencias o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.3 Expresa en forma simple y en forma compleja una medida de capacidad.

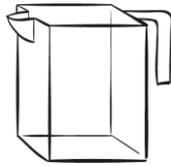
Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 4

Enunciado: Supón que tienes que medir las cantidades exactas que se indican en los recuadros, pero solo puedes utilizar un instrumento de medida. Elige el más apropiado en cada caso y únelo con flechas.

3 000 ml 15 dl 800 ml 750 ml



1 l



200 ml



25 cl

- Mide la capacidad de la taza con la que desayunas todas las mañanas. ¿Qué instrumento de medida utilizarás para hacerlo?

Solución

3 000 ml 15 dl 800 ml 750 ml

1 l 200 ml 25 cl

Respuesta libre sobre la medida de la capacidad de la taza y el instrumento utilizado.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Relaciona y mide sin cometer errores.	Relaciona y mide cometiendo un error.	Relaciona y mide cometiendo dos errores.	Relaciona y mide cometiendo tres o más errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.4 Selecciona instrumentos de medida usuales y realiza mediciones.

Competencias clave

Competencia para aprender a aprender.

Sentido de iniciativa y emprendimiento.

Actividad 5

Enunciado: Estima la capacidad y completa la tabla.

Objeto	Capacidad estimada
El cesto de los papeles	
El depósito de agua del colegio	
La taza de la profesora	
El frasco de tu colonia	

- ¿Has utilizado la misma unidad de medición para todos los objetos? ¿Por qué?

Solución orientativa

Dado que son medidas estimadas, podemos suponer las siguientes respuestas:

Objeto	Capacidad estimada
El cesto de los papeles	15 l
El depósito de agua del colegio	1 000 l
La taza de la profesora	200 ml
El frasco de tu perfume	100 ml

- No, para expresar de forma más sencilla la capacidad de los distintos objetos tenemos que utilizar una unidad de medición apropiada para cada uno de ellos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Estima de forma correcta la capacidad de los cuatro objetos eligiendo la unidad de medición más adecuada.	Estima de forma correcta la capacidad de dos objetos utilizando la unidad de medición más adecuada.	Estima de forma correcta la capacidad de un objeto. Utiliza la unidad de medición apropiada.	No estima la capacidad de los objetos, no sabe qué unidad de medición utilizar en cada caso.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.5 Estima capacidades de objetos eligiendo la unidad más adecuada para medir.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 6

Enunciado: Cada año, cuando se acerca el buen tiempo, los vecinos de tu barrio celebran la fiesta de la primavera. Este año tu familia participa en la comisión de compras y está muy ilusionada. A la fiesta acudiréis 115 vecinos, entre adultos y niños. Se estima que cada persona beberá 4 vasos de refresco de 200 ml cada uno. ¿Cuántos mililitros de refresco se estima que se beberán en la fiesta?

Si el refresco está envasado en botellas de 1l, ¿cuántas botellas tendrán que comprar para la fiesta?



Solución

$$200 \text{ ml} \times 4 = 800 \text{ ml}$$

$$115 \text{ vecinos} \times 800 \text{ ml} = 92\,000 \text{ ml}$$

Se estima que en la fiesta se beberán 92 000 ml de refresco.

$$92\,000 \text{ ml} = 92 \text{ l}$$

Se tendrán que comprar 92 botellas de litro.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores.	Resuelve el problema cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para resolver el problema. Comete tres errores.	No resuelve el problema o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.6 Resuelve problemas relacionados con la medida de capacidad.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 7

Enunciado: Observa el ejemplo y completa la tabla.

Líquido	Envase de cuarto litro	Envase de medio litro	Envase de litro
1l	4	2	1
2l			
			3
		10	

Solución

Líquido	Envase de cuarto litro	Envase de medio litro	Envase de litro
1l	4	2	1
2l	8	4	2
3l	12	6	3
5	20	10	5

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa la tabla sin cometer errores.	Completa la tabla cometiendo hasta dos errores.	Completa la tabla cometiendo hasta cuatro errores.	Completa la tabla cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

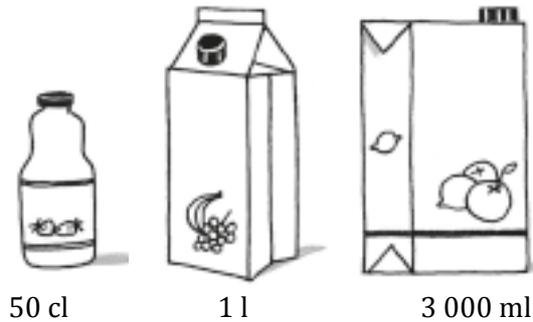
E2.1 Conoce y utiliza el medio litro y el cuarto de litro como partes del litro.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 8

Enunciado: Antonio trabaja en una envasadora de zumo. De una tienda le han pedido 50 envases de 1 l, 100 de 50 cl y 10 de 3 000 ml. ¿Cuántos litros de zumo tendrá que envasar en total?



Solución

50 envases de 1 l $\rightarrow 50 \times 1 = 50$ l

100 envases de 50 cl $\rightarrow 100 \times 50 = 5\,000$ cl 5 000 cl = 50 l

10 envases de 3 000 ml $\rightarrow 10 \times 3\,000 = 30\,000$ ml 30 000 = 30 l

$50\text{ l} + 50\text{ l} + 30\text{ l} = 130\text{ l}$

Antonio tendrá que envasar 130 l de zumo.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Relacionas las unidades de medición y resuelve correctamente el problema.	Resuelve el problema cometiendo hasta dos errores en los cálculos o en las equivalencias.	Resuelve el problema cometiendo tres errores en los cálculos o en las equivalencias.	No resuelve el problema o comete más de tres errores en los cálculos o en las equivalencias.

Estándar de aprendizaje evaluable

E2.2 Resuelve problemas relacionados con la medida de capacidad.

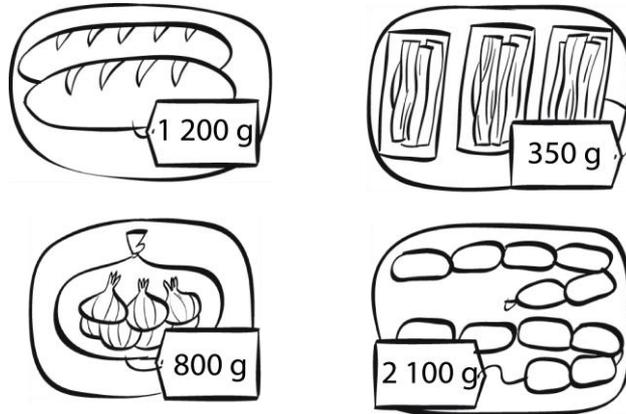
Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

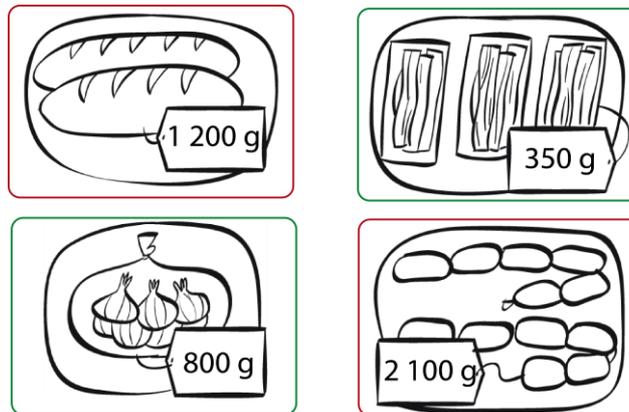
Competencia digital.

Actividad 9

Enunciado: Rodea con rojo las cantidades mayores de 1 kilo y con verde las menores.



Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica el kilogramo y el gramo como unidades de medida de masa. Remarca las cantidades mayores y menores al kilogramo sin cometer errores.	Identifica el kilogramo y el gramo como unidades de medida de masa. Remarca las cantidades mayores y menores al kilogramo cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para identificar el kilogramo y el gramo como unidades de medida de masa. Remarca las cantidades mayores y menores cometiendo tres errores.	No identificar el kilogramo y el gramo como unidades de medida de masa. No remarca las cantidades mayores o menores al kilogramo o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.1 Identifica el kilogramo y el gramo como unidades de medida de masa.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 10

Enunciado: Observa el ejemplo y completa las equivalencias.

$7 \text{ kg} = 7\,000 \text{ g}$

- $6 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$
- $\dots\dots\dots \text{ kg} = 2\,000 \text{ g}$
- $20 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$
- $\dots\dots\dots \text{ kg} = 45\,000 \text{ g}$
- $35 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

Solución

- $6 \text{ kg} = 6\,000 \text{ g}$
- $2 \text{ kg} = 2\,000 \text{ g}$
- $20 \text{ kg} = 20\,000 \text{ g}$
- $45 \text{ kg} = 45\,000 \text{ g}$
- $35 \text{ kg} = 35\,000 \text{ g}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Conoce y utiliza las equivalencias entre kilogramo y gramo. Completa las cinco equivalencias sin cometer errores.	Conoce y utiliza las equivalencias entre kilogramo y gramo. Completa las cinco equivalencias cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para utilizar las equivalencias entre kilogramo y gramo. Completa las cinco equivalencias cometiendo tres errores.	No conoce ni utiliza las equivalencias entre kilogramo y gramo. No completa las cinco equivalencias o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.2 Conoce y utiliza las equivalencias entre kilogramo y gramo.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 11

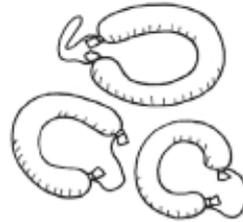
Enunciado: Expresa en forma simple o compleja, según corresponda, la masa de cada alimento.



4 kg y 329 g
..... g



..... kg y g
1 035 g



2 kg y 4 g
..... g



..... kg y g
1 085 g

Solución



4 kg y 329 g
4 329 g



1 kg y 35 g
1 035 g



2 kg y 4 g
2 004 g



1 kg y 85 g
1 085 g

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Expresa en forma simple y compleja sin cometer errores.	Expresa en forma simple y compleja cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para expresar en forma simple y compleja y comete tres errores.	No expresa en forma simple y compleja; comete más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.3 Expresa en forma simple y en forma compleja una medida de masa.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 12

Enunciado: Estima el peso de los objetos y completa las oraciones con **más** o **menos**.

- Mi estuche pesa de 1 kg.
- La mochila con libros y materiales pesa de 1 kg.
- La mochila vacía pesa de 1 kg.
- El libro de Matemáticas pesa de 1 kg.

¿Qué instrumento de medición utilizarías para pesar estos objetos?

Solución orientativa

Dado que son pesos estimados, podemos suponer las siguientes respuestas:

- Mi estuche pesa menos de 1 kg.
- La mochila con los útiles pesa más de 1 kg.
- La mochila vacía pesa menos de 1 kg.
- El libro de Matemáticas pesa más de 1 kg.

El instrumento de medición utilizado es de respuesta libre.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Estima el peso de los cuatro objetos y selecciona el instrumento de medición adecuado para los cuatro objetos.	Estima el peso de tres objetos y selecciona el instrumento de medición adecuado para tres objetos.	Tiene dificultad para estimar el peso de los objetos y para seleccionar el instrumento de medición adecuado para dos objetos.	No estima el peso de los objetos ni selecciona un instrumento de medición adecuado.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.4 Selecciona instrumentos de medida usuales y realiza mediciones.

Competencias clave

Competencia para aprender a aprender.
Sentido de iniciativa y emprendimiento.

Actividad 13

Enunciado: Estima la masa de los siguientes objetos y completa la tabla.

Objeto	Masa estimada
El cuaderno de clase	
Un lápiz	
Tus zapatos	
Tu silla	

- ¿Haz utilizado la misma unidad de medición para todos los objetos? ¿Por qué?

Solución orientativa

Dado que son pesos estimados, podemos suponer las siguientes respuestas:

Objeto	Masa estimada
El cuaderno de clase	500 g
Un lápiz	5 g
Tus zapatos	1 kg
Tu silla	3 kg

- No, para expresar de forma más sencilla la masa de los distintos objetos tenemos que utilizar una unidad de medición apropiada para cada uno de ellos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Estima de forma correcta la masa de los cuatro objetos eligiendo la unidad de medición más adecuada.	Estima de forma correcta la masa de dos objetos utilizando la unidad de medición más adecuada.	Tiene dificultad para estimar la masa de los objetos. Estima de forma correcta la masa de un objeto. No utiliza la unidad de medición apropiada para cada objeto.	No estima la masa de los objetos, no sabe qué unidad de medición utilizar en cada caso.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.5 Estima masas de objetos eligiendo la unidad más adecuada para medir.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 14

Enunciado: La masa de un coche sin pasajeros ni maletas es de 960 kg; y con ellos es de 1 300 kg. Observa la tabla y responde a las preguntas.

	Padre	Madre	Ana	Pepe
Masa corporal	97 kg	59 kg	48 000 g	35 000 g
Masa de maletas	15 kg	20 000 g	5 000 g	8 000 g

- ¿Cuánto suma la masa total de la familia con su equipaje?
- ¿Cuánto suma la masa total del coche cargado con la familia y su equipaje?
- ¿Queda capacidad para otra maleta? ¿Cuánta?

Solución

48 000 g = 48 kg

35 000 g = 35 kg

20 000 g = 20 kg

5 000 g = 5 kg

8 000 g = 8 kg

Masa corporal total = $97 + 59 + 48 + 35 = 239$ kg

Masa total de maletas = $15 + 20 + 5 + 8 = 48$ kg

$239 + 48 = 287$ kg

La masa total de la familia con su equipaje es de 287 kg.

Masa total del coche cargado = $960 + 239 + 48 = 1247$ kg

$1300 - 1247 = 53$ kg

La masa total del coche cargado con la familia y el equipaje es de 1 247 kg.

Queda capacidad para 53 kg más.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema relacionando las medidas de masa sin cometer errores.	Resuelve el problema relacionando las medidas de masa pero comete hasta tres errores.	Tiene dificultad para relacionar las medidas de masa. Resuelve el problema cometiendo cuatro errores.	No relaciona las medidas de masa. Resuelve mal el problema o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

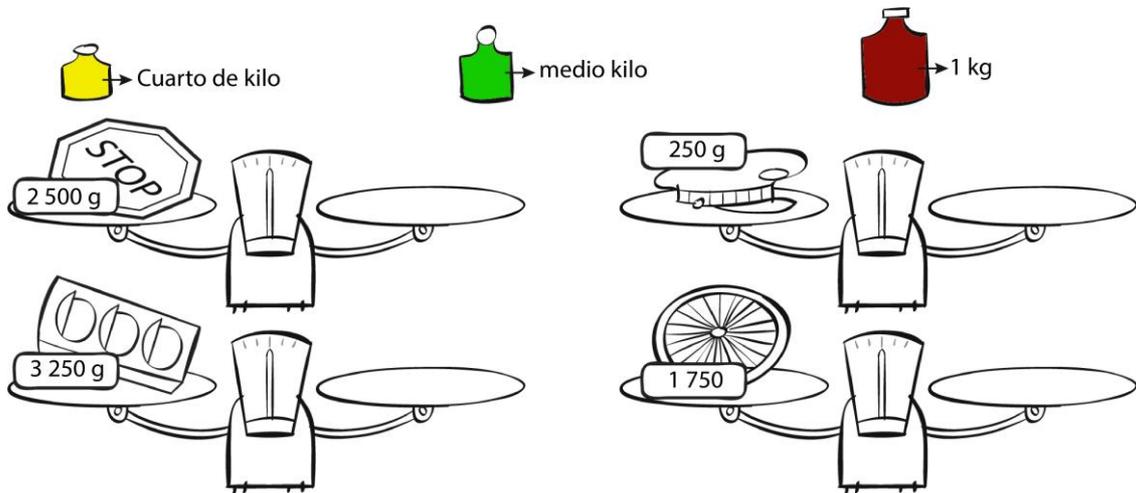
E3.6 Resuelve problemas relacionados con la medida de masa.

Competencias clave

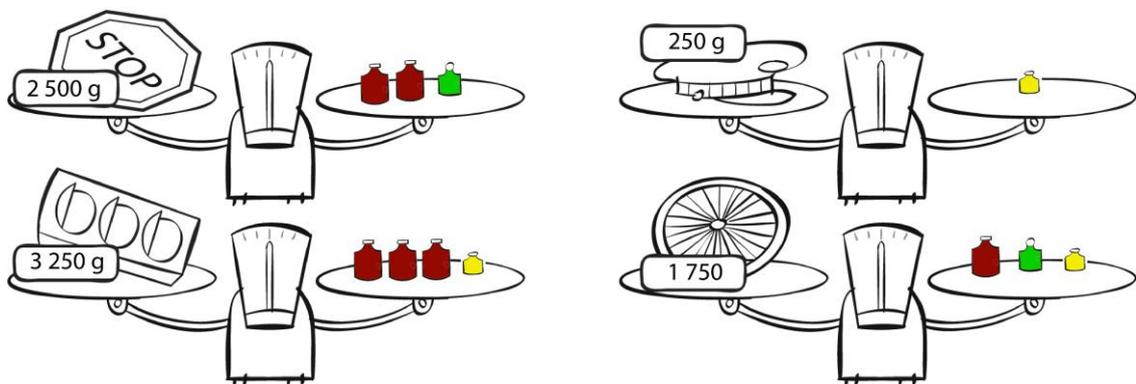
Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 15

Enunciado: Dibuja la menor cantidad de pesas necesarias para equilibrar la balanza en cada medición.



Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa los cuatro dibujos sin cometer errores.	Comete hasta dos errores.	Comete tres errores.	No completa los dibujos o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E4.1 Conoce y utiliza el medio kilo y el cuarto de kilo como partes del kilogramo.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 16

Enunciado: Alejandro trabaja en un gran mercado de carne y de fruta que abastece a todas las tiendas de comestibles del barrio. De una tienda le han encargado 3 kg de carne envasada al vacío en paquetes de cuarto kilo y 24 kg de fresas fraccionadas en paquetes de medio kilo.

- ¿Cuántos paquetes de carne tendrá que preparar?
- ¿Cuántos paquetes de fresas?

Solución

De 1 kg de carne se pueden sacar 4 paquetes de cuarto kilo.

De 3 kg, $3 \times 4 = 12$

Alejandro tendrá que preparar 12 paquetes de cuarto kilo de carne.

De 1 kg de fresas se pueden sacar 2 paquetes de medio kilo.

De 24 kg, $24 \times 2 = 48$

Alejandro deberá preparar 48 paquetes de medio kilo de fresas.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema y utiliza las medidas de masa sin cometer errores.	Resuelve el problema y utiliza las medidas de masa cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para utilizar las medidas de masa, resuelve el problema cometiendo tres errores.	Utiliza las medidas de masa de forma incorrecta. No resuelve o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E4.2 Resuelve problemas relacionados con la medida de masa.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia digital.

Actividad 17

Enunciado: Simplifica el problema cambiando los datos y resuélvelo.

La siguiente tabla refleja las etapas del rally Cádiz-Madrid. Cuando los pilotos lleguen a Ciudad Real, ¿cuántos kilómetros habrán recorrido? ¿Cuántos kilómetros les quedarán para alcanzar la meta?

Recorrido	Distancia
Cádiz - Córdoba	263,23 km
Córdoba - Ciudad Real	193,9 km
Ciudad Real - Toledo	119,04 km.
Toledo - Madrid (meta)	101,89 km

Solución

Simplifico aproximando los datos de la distancia a números enteros.

Recorrido	Distancia
Cádiz - Córdoba	263 km
Córdoba - Ciudad Real	194 km
Ciudad Real - Toledo	119 km.
Toledo - Madrid (meta)	102 km

Resuelvo:

$263 \text{ km} + 194 \text{ km} = 457 \text{ km}$. Cuando lleguen a Ciudad Real habrán recorrido 457 km.

$119 \text{ km} + 102 \text{ km} = 221 \text{ km}$. Cuando lleguen a Ciudad Real les quedarán aún 221 km para alcanzar la meta.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Simplifica correctamente los datos del problema original y lo resuelve sin cometer errores.	Resuelve el problema cometiendo hasta dos errores.	Resuelve el problema cometiendo tres errores.	No simplifica los datos del problema original o lo hace de forma incorrecta. Resuelve mal o cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E5.1 Simplifica un problema cambiando los datos y lo resuelve.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 18

Enunciado: Realiza los siguientes cálculos mentales y anota los resultados.

- $400 : 10 =$
- $700 : 10 =$
- $900 : 10 =$
- $48 : 2 =$
- $6842 : 2 =$
- $884 : 2 =$

Solución

- $400 : 10 = 40$
- $700 : 10 = 70$
- $900 : 10 = 90$
- $48 : 2 = 24$
- $6842 : 2 = 3421$
- $884 : 2 = 442$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las seis operaciones utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente cuatro operaciones utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente tres operaciones utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente dos o menos operaciones. No utiliza estrategias de cálculo mental.

Estándar de aprendizaje evaluable

E6.1 Utiliza estrategias de cálculo mental.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 19

Enunciado: Elabora una estrategia y calcula mentalmente las siguientes divisiones. Anota los resultados y compruébalos después con la calculadora.

- $99 : 3 =$
- $963 : 3 =$
- $366 : 3 =$
- $6\ 936 : 3 =$
- $9\ 336 : 3 =$

Solución

- $99 : 3 = 33$
- $963 : 3 = 321$
- $366 : 3 = 122$
- $6\ 936 : 3 = 2312$
- $9\ 336 : 3 = 3112$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Elabora la estrategia de cálculo mental correcta y calcula correctamente las cinco divisiones.	Elabora la estrategia de cálculo mental correcta y calcula correctamente cuatro restas.	Tiene dificultad para elaborar un estrategia de cálculo mental y calcula de forma correcta tres divisiones.	No consigue elaborar una estrategia de cálculo mental. Calcula de forma correcta dos o menos divisiones.

Estándar de aprendizaje evaluable

E7.1 Elabora estrategias de cálculo mental.

Competencias clave

Competencia matemática y Competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia digital.

Competencia para aprender a aprender.