

Matemáticas 6.º / Evaluación primer trimestre

Actividad 1

Enunciado: Una fábrica de juguetes tiene una producción de 236 480 artículos al año, de los cuales $\frac{2}{5}$ son juegos para adultos, $\frac{1}{4}$ son juegos para niños y el resto son juguetes para bebés. ¿Qué cantidad de juegos de adulto, de niño y de juguetes para bebés se producen en un año?

Solución

• Leo y comprendo el enunciado.

• Identifico la pregunta.

¿Qué cantidad de juegos de adulto, de niño y de juguetes para bebés se producen en un año?

• Planifico una estrategia y resuelvo.

Juegos para adultos $\rightarrow \frac{2}{5}$ de 236 480 = 94 592

Juegos para niños $\rightarrow \frac{1}{4}$ de 236 480 = 59 120

Juguetes para bebés $\rightarrow 236 480 - (94 592 + 59 120) = 82 768$

En un año se producen 94 592 juegos para adultos, 59 120 juegos para niños y 82 768 juguetes para bebés.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica la pregunta, planifica una estrategia de trabajo y resuelve el problema de forma correcta.	Identifica la pregunta, planifica una estrategia de trabajo pero comete errores de cálculo.	Identifica la pregunta, tiene dificultad para planificar una estrategia de trabajo y comete errores de cálculo.	No resuelve o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 19.1 Resuelve un problema siguiendo unos pasos.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 2

Enunciado: Elena fue con sus dos hijas a comer a un restaurante. Su hija menor pidió tallarines y un refresco de cola, su hija mayor pidió lentejas y un refresco de naranja, y Elena eligió la paella y una copa de vino blanco. ¿Cuánto costó la comida? Observa la lista de precios, estima el precio del almuerzo y luego comprueba el resultado.

Gazpacho	→ 5,75 €	Refrescos	→ 2,15 €
Tallarines	→ 8,15 €	Zumos	→ 3,45 €
Lentejas	→ 7,95 €	Botella de vino	→ 7,50 €
Gambas	→ 12,25 €	Copa de vino	→ 3,90 €
Paella	→ 11,85 €		

Solución

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico la pregunta: ¿Cuánto costó la comida?
- Antes de resolver el problema estimo la solución.

Aproximo los datos y resuelvo.

Hija menor → tallarines y un refresco → 8,15 € y 2,15 € → 8 € + 2 € = 10 €

Hija mayor → lentejas y un refresco → 7,95 € y 2,15 € → 8 € + 2 € = 10 €

Elena → paella y copa de vino → 11,85 € y 3,90 € → 12 € + 4 € = 16 €

Total → 10 + 10 + 16 = 36

La comida costó aproximadamente 36 €.

- Resuelvo el problema para ver si la estimación es correcta.

Hija menor → tallarines y un refresco → 8,15 € + 2,15 € = 10,30 €

Hija mayor → lentejas y un refresco → 7,95 € + 2,15 € = 10,10 €

Elena → paella y copa de vino → 11,85 € + 3,90 € = 15,75 €

Precio de la comida → 10,30 + 10,10 + 15,75 = 36,15

La comida costó 36,15 €.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Estima la solución del problema y comprueba el resultado sin cometer errores.	Estima la solución del problema y comprueba el resultado cometiendo un error de cálculo.	Tiene dificultad para estimar la solución; resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo.	No estima la solución del problema y resuelve cometiendo más de dos errores de cálculo.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 9.1 Estima la solución de un problema y comprueba el resultado.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 3

Enunciado: Resuelve el siguiente problema utilizando una medida de longitud apropiada para todas las distancias. Después, revisa las operaciones utilizadas y las unidades de medida y verifica el resultado.

Todas las mañanas, de lunes a viernes, Daniel lleva a su hijo Federico al club de rugby que está a 2 750 m de distancia de su casa, luego lleva su hija Sabina al colegio que se encuentra a 30 000 dm del club y finalmente se dirige a su oficina, situada a 7,5 km del colegio de Sabina. ¿Qué distancia recorre todas las mañanas Daniel desde que sale de su casa hasta que llega al trabajo? ¿Qué distancia recorre en total de lunes a viernes?

Solución

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico las preguntas:
¿Qué distancia recorre todas las mañanas Daniel desde su casa al trabajo?
¿Qué distancia recorre en total de lunes a viernes?

Convierto todas las medidas de longitud a km.

De su casa al club $\rightarrow 2\,750\text{ m} \rightarrow 2,75\text{ km}$.

Del club al colegio de Sabina $\rightarrow 30\,000\text{ dm} \rightarrow 3\text{ km}$.

Del colegio al trabajo $\rightarrow 7,5\text{ km}$.

Calculo el total del recorrido $\rightarrow 2,75 + 3 + 7,5 = 13,25$

Todas las mañanas Daniel recorre 13,25 km.

Calculo el recorrido total de lunes a viernes.

$13,25\text{ km} \times 5 = 66,25\text{ km}$

Daniel recorre en total de lunes a viernes 66,25 km.

Reviso las unidades utilizadas y verifico el resultado final.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores, verifica las operaciones y las unidades de medida utilizadas y comprueba el resultado.	Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo, verifica las operaciones y las unidades de medida utilizadas y comprueba el resultado pero no logra encontrar el error.	Resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo, no verifica las operaciones ni las unidades de medida utilizadas, no comprueba el resultado.	No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta, no verifica las operaciones ni las unidades de medida utilizadas, ni comprueba el resultado.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 9.4 Revisa las operaciones utilizadas y las unidades de los resultados y comprueba las soluciones al finalizar un problema.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 4

Enunciado: Sergio quiere cultivar su propio huerto en el jardín de su casa. En $\frac{1}{6}$ del espacio disponible sembrará judías, en $\frac{4}{5}$ del terreno restante plantará verduras de hoja verde y solo en $\frac{1}{2}$ del espacio que queda disponible pondrá pimientos. ¿Cuántas partes del jardín sembrará Sergio? ¿Cuánto espacio libre le quedará?

Utiliza las estrategias aprendidas para resolver el problema y luego reflexiona si te resultarán útiles para resolver futuros problemas.

Solución

Para resolver el problema sigo estos pasos:

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico las preguntas.

¿Cuántas partes del jardín sembrará Sergio?

¿Cuánto espacio libre le quedará?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Realizo un esquema para ayudarme a resolver el problema y calculo.

Judías

Judías
Verduras
Verduras
Verduras
Verduras

Judías	Judías
Verduras	Verduras
Verduras	Verduras
Verduras	Verduras
Verduras	Verduras
Pimientos	

$$\frac{2}{12} + \frac{8}{12} + \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$$

$\frac{11}{12}$ Quedará sembrado.

$\frac{1}{12}$ Quedará libre.

Se espera que el alumno reflexione sobre la utilidad de las estrategias de trabajo aprendidas y que las automatice y utilice en futuras situaciones problemáticas o de cálculo.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve correctamente el problema utilizando las estrategias aprendidas y reflexiona sobre la utilidad de las mismas en futuras situaciones problemáticas.	Resuelve el problema utilizando las estrategias aprendidas pero comete un error; reflexiona sobre la utilidad de las mismas en futuras situaciones problemáticas.	Resuelve el problema cometiendo dos errores, tiene dificultad para utilizar las estrategias aprendidas y reflexiona sobre la utilidad de las mismas en futuras situaciones problemáticas.	No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta, no utiliza las estrategias aprendidas ni reflexiona sobre las mismas.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 18.1 Reflexiona sobre cómo resuelve problemas, aprendiendo para situaciones futuras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 5

Enunciado: Lee el siguiente texto, completa la tabla y contesta a las preguntas.

Se ha realizado un estudio sobre la cantidad de pacientes atendidos en distintos centros sanitarios de Madrid en los últimos diez años. De un total de 24 408 750 de pacientes atendidos, diez millones doscientos cincuenta mil cuatrocientos setenta estaban resfriados, a cuatro millones quinientos veinticinco mil doscientos ochenta y ocho les dolía el estómago, 1 890 025 tenían problemas de obesidad y 7 742 967 padecían otro tipo de enfermedad. ¿Cuál es la causa principal de las visitas a los centros sanitarios? ¿Cuál es la menos frecuente?

	Cantidad de pacientes	DMM	UMM	CM	DM	UM	C	D	U	Se lee...
Resfriados										
Dolores de estómago										
Obesidad										
Otras enfermedades										
Total de pacientes en 10 años										

Solución

	Cantidad de pacientes	DMM	UMM	CM	DM	UM	C	D	U	Se lee...
Resfriados	10 250 470	1	0	2	5	0	4	7	0	Diez millones doscientos cincuenta mil cuatrocientos setenta
Dolores de estómago	4 525 288		4	5	2	5	2	8	8	Cuatro millones quinientos veinticinco mil doscientos ochenta y ocho
Obesidad	1 890 025		1	8	9	0	0	2	5	Un millón ochocientos noventa mil veinticinco
Otras enfermedades	7 742 967		7	7	4	2	9	6	7	Siete millones setecientos cuarenta y dos mil novecientos sesenta y siete
Total de pacientes en 10 años	24 408 750	2	4	4	0	8	7	5	0	Veinticuatro millones cuatrocientos ocho mil setecientos cincuenta

La principal causa de las visitas a los centros sanitarios son los resfriados, y la menos frecuente, los problemas de obesidad.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee, escribe e interpreta los números naturales, completa la tabla y responde las preguntas sin cometer errores.	Lee, escribe e interpreta los números naturales, completa la tabla y responde las preguntas cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para leer, escribir e interpretar los números naturales, completa la tabla y responde las preguntas cometiendo hasta cinco errores.	No lee, escribe ni interpreta los números naturales, no completa la tabla ni responde las preguntas o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 1.1 Lee, escribe e interpreta, en textos numéricos y de la vida cotidiana, números naturales utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 6

Enunciado: Ordena de menor a mayor los siguientes números y represéntalos en la recta numérica, teniendo en cuenta que los intervalos van de 25 en 25.

- 985 650 100
- 985 650 250
- 985 650 550
- 985 650 075
- 985 650 325
- 985 650 425



Solución

$985\ 650\ 075 < 985\ 650\ 100 < 985\ 650\ 250 < 985\ 650\ 325 < 985\ 650\ 425 < 985\ 650\ 550$



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Ordena los números naturales de menor a mayor y los representa en la recta numérica sin cometer errores.	Ordena los números naturales de menor a mayor y los representa en la recta numérica cometiendo hasta dos errores.	Ordena los números naturales de menor a mayor y los representa en la recta numérica cometiendo tres errores.	No ordena los números naturales de menor a mayor ni los representa en la recta numérica o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 3.1 Ordena números naturales por comparación y representación en la recta numérica.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 7

Enunciado: Descompón o compón según corresponda.

- $845\ 255\ 000 = \underline{\quad} \text{ UMM} + \underline{\quad} \text{ CM} + \underline{\quad} \text{ UM}$
- $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad} = 274 \text{ UMM} + 9 \text{ CM} + 5 \text{ DM} + 4 \text{ UM} + 704 \text{ U}$
- $530\ 024\ 480 = \underline{\quad} \text{ DMM} + \underline{\quad} \text{ UM} + \underline{\quad} \text{ C} + \underline{\quad} \text{ U}$
- $\underline{\quad\quad\quad\quad\quad} = 61 \text{ DMM} + 4 \text{ UMM} + 345 \text{ UM} + 8 \text{ U}$
- $45\ 812\ 000 = \underline{\quad} \text{ UMM} + \underline{\quad} \text{ UM}$

Solución

- $845\ 255\ 000 = 845 \text{ UMM} + 2 \text{ CM} + 55 \text{ UM}$
- $274\ 954\ 704 = 274 \text{ UMM} + 9 \text{ CM} + 5 \text{ DM} + 4 \text{ UM} + 704 \text{ U}$
- $530\ 024\ 480 = 53 \text{ DMM} + 24 \text{ UM} + 4 \text{ C} + 80 \text{ U}$
- $614\ 345\ 008 = 61 \text{ DMM} + 4 \text{ UMM} + 345 \text{ UM} + 8 \text{ U}$
- $45\ 812\ 000 = 45 \text{ UMM} + 812 \text{ UM}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Descompone y compone números naturales, interpreta el valor de posición de cada una de sus cifras, completa la actividad sin cometer errores.	Descompone y compone números naturales, interpreta el valor de posición de cada una de sus cifras, completa la actividad cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para descomponer y componer números naturales, no interpreta el valor de posición de cada una de sus cifras, completa la actividad cometiendo hasta tres errores.	No descompone ni compone números naturales, no interpreta el valor de posición de cada una de sus cifras, no completa la actividad o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 4.1 Descompone y compone números naturales interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 8

Enunciado: Aproxima los siguientes números a las unidades de millar y a la centena más próxima.

	Aproximación a la unidad de millar	Aproximación a la centena
34 845 740		
18 324 870		
512 238 360		
7 923 810		
745 190		
420 367 812		

Solución

	Aproximación a la unidad de millar	Aproximación a la centena
34 845 740	34 846 000	34 845 700
18 324 870	18 325 000	18 324 900
512 238 360	512 238 000	512 238 400
7 923 810	7 924 000	7 923 800
745 190	745 000	745 200
420 367 812	420 368 000	420 367 800

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Aproxima los números naturales sin cometer errores.	Aproxima los números naturales cometiendo hasta cuatro errores.	Aproxima los números naturales cometiendo seis errores.	No aproxima los números naturales o lo hace cometiendo más de seis errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 5.1 Aproxima números naturales.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 9

Enunciado: Jaime ha terminado de cosechar su cultivo de fresas y las ha distribuido en bandejas de 250 gramos. Si ha llenado 450 bandejas, ¿cuántos kilos de fresas cosechó este año? Si coloca las bandejas en cajas de 30, ¿cuántas cajas necesitará? Si este año ha cosechado 20 kg menos que año pasado, ¿cuántos kg cosechó el año pasado?

Solución

- Calculo la cantidad de kg de fresas:

$$\begin{array}{r} 450 \\ \times 250 \\ \hline 22\ 500 \\ 900 \\ \hline 112\ 500 \end{array}$$

- Calculo la cantidad de cajas:

$$\begin{array}{r} 450 \overline{) 30} \\ \underline{150} \\ 150 \\ \underline{00} \\ \end{array}$$

$$112\ 500\ \text{g} = 112,5\ \text{kg}$$

Cosechó 112,5 kg de fresas y necesitará 15 cajas.

- Calculo la cosecha del año pasado $\rightarrow 112,5 + 20 = 132,5$

El año pasado cosechó 132,5 kg de fresas.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Utiliza correctamente los algoritmos estándares de la suma, la resta, la multiplicación y la división, resuelve el problema sin cometer errores.	Utiliza correctamente los algoritmos estándares de la suma, la resta, la multiplicación y la división, resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	Tiene dificultad para utilizar los algoritmos estándares de la suma, la resta, la multiplicación y la división, resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo.	No utiliza correctamente los algoritmos estándares de la suma, la resta, la multiplicación y la división, no resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 7.1 Utiliza y automatiza los algoritmos estándares de la suma, la resta, la multiplicación y la división con números naturales y los aplica en la comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.
Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 10

Enunciado: Ángela trabaja en un acuario donde venden peces de agua salada y de agua dulce. A lo largo del día debe suministrar a los peces de agua salada 3 raciones de 275 mg de alimento, y a los de agua dulce, 4 raciones de 120 mg. ¿Qué cantidad de alimento necesita por día para alimentar a todos los peces? ¿Y al mes? ¿Para qué pecera necesita más alimento por día? ¿Cuánto más?

Resuelve el problema utilizando el procedimiento que creas más conveniente.

Solución

• Calculo la cantidad de alimento diario.

$$(3 \times 275) + (4 \times 120) = 1\ 305 \text{ mg}$$

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times 3 \\ \hline 825 \end{array} \quad \begin{array}{r} 120 \\ \times 4 \\ \hline 480 \end{array} \quad \begin{array}{r} 825 \\ + 480 \\ \hline 1\ 305 \end{array}$$

• Calculo la cantidad de alimento por mes.

$$1\ 305 \times 30 = 39\ 150 \text{ mg}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 305 \\ \times 30 \\ \hline 39\ 150 \end{array}$$

• Al día necesita 1 305 mg de alimento.

• Al mes necesita 39 150 mg de alimento.

$$825 \text{ mg} - 480 \text{ mg} = 345 \text{ mg}$$

• Para la pecera de agua salada necesita 345 g más que para la de agua dulce.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores en el procedimiento ni en los cálculos.	Resuelve el problema cometiendo un error de procedimiento o de cálculo.	Tiene dificultad para resolver el problema, comete dos errores en el procedimiento o en los cálculos.	No resuelve el problema o lo hace cometiendo más de dos errores en el procedimiento o en los cálculos.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 9.1 Realiza operaciones y cálculos numéricos mediante diferentes procedimientos, incluido el cálculo mental y la calculadora, haciendo referencia a las propiedades de las operaciones y resolviendo problemas de la vida cotidiana.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Conciencia y expresión cultural.

Actividad 11

Enunciado: Completa y calcula las operaciones aplicando las propiedades numéricas. Menciona en cada caso la propiedad aplicada.

- $(\underline{\quad} \times 25) \times \underline{\quad} = 12 \times (25 \times 32) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
- $24 \times 50 = \underline{\quad} \times 24 = \underline{\quad}$
- $(15 + 45) \times 10 = (15 \times \underline{\quad}) + (45 \times \underline{\quad}) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
- $60 \times (21 \times 12) = (\underline{\quad} \times \underline{\quad}) \times 12 = \underline{\quad} \times 12 = \underline{\quad}$
- $15 \times (30 - 25) = (15 \times \underline{\quad}) - (\underline{\quad} \times 25) = \underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$

Solución

- $(12 \times 25) \times 32 = 12 \times (25 \times 32) = 12 \times 800 = 9\ 600$ Propiedad asociativa
- $24 \times 50 = 50 \times 24 = 1\ 200$ Propiedad conmutativa
- $(15 + 45) \times 10 = (15 \times 10) + (45 \times 10) = 150 + 450 = 600$ Propiedad distributiva
- $60 \times (21 \times 12) = (60 \times 21) \times 12 = 1\ 260 \times 12 = 15\ 120$ Propiedad asociativa
- $15 \times (30 - 25) = (15 \times 30) - (15 \times 25) = 450 - 375 = 75$ Propiedad distributiva

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Aplica las propiedades numéricas, menciona la aplicada en cada caso y resuelve sin cometer errores.	Aplica las propiedades numéricas, menciona la aplicada en cada caso y resuelve cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para aplicar las propiedades numéricas y mencionar la aplicada en cada caso, resuelve cometiendo hasta tres errores.	No aplica las propiedades numéricas o lo hace de forma incorrecta, no resuelve o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 13.1 Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Sentido de iniciativa y emprendimiento.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 12

Enunciado: Subraya en cada caso la operación que debes calcular en primer lugar y calcula.

- $400 : 80 + 5 \times 30 =$
- $68 \times 10 + 240 : 12 =$
- $(36 + 164) : 20 + 52 =$
- $20 \times (3\,570 - 2\,770) =$
- $4\,930 - (1\,230 + 700) + 48 =$

Solución

- $400 : 80 + 5 \times 30 = 5 + 150 = 155$
- $68 \times 10 - 240 : 12 = 680 - 20 = 660$
- $(36 + 164) : 20 + 52 = 200 : 20 + 52 = 62$
- $20 \times (3\,570 - 2\,770) = 20 \times 800 = 16\,000$
- $4\,930 - (1\,230 + 700) + 48 = 4\,930 - 1\,930 + 48 = 3\,048$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones y calcula el resultado final sin cometer errores.	Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones y calcula el resultado final cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para operar con los números conociendo la jerarquía de las operaciones, calcula el resultado final cometiendo tres o cuatro errores.	No opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones ni calcula el resultado final o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 14.1 Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.
Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 13

Enunciado: Colorea de amarillo los divisores de los siguientes números.

	Divisores				
135	2	3	5	9	10
230	2	3	5	9	10
540	2	3	5	9	10
275	2	3	5	9	10

Solución

	Divisores				
135	2	3	5	9	10
230	2	3	5	9	10
540	2	3	5	9	10
275	2	3	5	9	10

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10; identifica los divisores sin cometer errores.	Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10; identifica los divisores cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para aplicar los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10; identifica los divisores cometiendo cuatro o cinco errores	No conoce ni aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10; no identifica los divisores o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 16.1 Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 14

Enunciado: Calcula los primeros siete múltiplos de los siguientes números.

Múltiplos de 6							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 8							
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 25							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Múltiplos de 30							
------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Solución

Múltiplos de 6	0	6	12	18	24	30	36
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----

Múltiplos de 8	0	8	16	24	32	40	48
-----------------------	---	---	----	----	----	----	----

Múltiplos de 25	0	25	50	75	100	125	150
------------------------	---	----	----	----	-----	-----	-----

Múltiplos de 30	0	30	60	90	120	150	180
------------------------	---	----	----	----	-----	-----	-----

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los primeros siete múltiplos de los cuatro números sin cometer errores.	Calcula los primeros siete múltiplos de los cuatro números cometiendo hasta cuatro errores.	Calcula los primeros siete múltiplos de los cuatro números cometiendo cuatro o cinco errores.	No calcula los primeros siete múltiplos de los cuatro números o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 17.1 Calcula los primeros múltiplos de un número dado.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 15

Enunciado: Calcula los divisores de los siguientes números.

Divisores de 72													
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Divisores de 45													
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Divisores de 81													
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Divisores de 60																				
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Solución

Divisores de 76	1	2	4	19	38	76
------------------------	---	---	---	----	----	----

Divisores de 45	1	3	5	9	15	45
------------------------	---	---	---	---	----	----

Divisores de 81	1	3	9	27	81
------------------------	---	---	---	----	----

Divisores de 60	1	2	3	4	5	6	10	12	15	20	30	60
------------------------	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los divisores de los cuatro números sin cometer errores.	Calcula los divisores de los cuatro números cometiendo hasta cinco errores.	Calcula los divisores de los cuatro números cometiendo seis o siete errores.	No calcula los divisores de los cuatro números o lo hace cometiendo más de siete errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 17.2 Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 16

Enunciado: Calcula el mínimo común múltiplo de los siguientes pares de números.

15 y 20

22 y 33

14 y 42

¿Cuál es el máximo común divisor en cada caso?

Solución

Múltiplos de 15	0	15	30	45	60	75
Múltiplos de 20	0	20	40	60	80	100

$$\text{m.c.m. (15, 20)} = 60$$

Divisores de 15	1	3	5	15
Divisores de 20	1	2	4	5

$$\text{m.c.d. (15, 20)} = 5$$

Múltiplos de 22	0	22	44	66	88	110
Múltiplos de 33	0	33	66	99	132	165

$$\text{m.c.m. (22, 33)} = 66$$

Divisores de 22	1	2	11	22
Divisores de 33	1	3	11	33

$$\text{m.c.d. (22, 33)} = 11$$

Múltiplos de 14	0	14	28	42
Múltiplos de 42	0	42	84	126

$$\text{m.c.m. (14, 42)} = 42$$

Divisores de 14	1	7	14			
Divisores de 42	1	2	3	6	7	14

$$\text{m.c.d. (14, 42)} = 14$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en los tres casos sin cometer errores.	Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor cometiendo hasta dos errores.	Tiene dificultad para calcular el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor, comete tres errores.	No calcula el mínimo común múltiplo ni el máximo común divisor o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 17.4 Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 17

Enunciado: Descompón o compón los siguientes números decimales de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa según corresponda.

$$\text{_____} \left\{ \begin{array}{l} 500 + 10 + 2 + 0,8 + 0,09 \\ 5 \times 100 + 1 \times 10 + 2 + \frac{1}{10} \times 8 + \frac{1}{100} \times 9 \end{array} \right.$$

$$1\ 643,275 \left\{ \begin{array}{l} \text{_____} \\ \text{_____} \end{array} \right.$$

$$4\ 814,12 \left\{ \begin{array}{l} \text{_____} \\ \text{_____} \end{array} \right.$$

Solución

$$512,89 = \left\{ \begin{array}{l} 500 + 10 + 2 + 0,8 + 0,09 \\ 5 \times 100 + 1 \times 10 + 2 + \frac{1}{10} \times 8 + \frac{1}{100} \times 9 \end{array} \right.$$

$$1\ 643,275 = \left\{ \begin{array}{l} 1\ 000 + 600 + 40 + 3 + 0,2 + 0,07 + 0,005 \\ 1 \times 1\ 000 + 6 \times 100 + 4 \times 10 + 3 + \frac{1}{10} \times 2 + \frac{1}{100} \times 7 + \frac{1}{1\ 000} \times 5 \end{array} \right.$$

$$4\ 814,12 = \left\{ \begin{array}{l} 4\ 000 + 800 + 10 + 4 + 0,1 + 0,02 \\ 4 \times 1\ 000 + 8 \times 100 + 1 \times 10 + 4 + \frac{1}{10} \times 1 + \frac{1}{100} \times 2 \end{array} \right.$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Descompone o compone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa los tres números sin cometer errores.	Descompone o compone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa los tres números cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para descomponer o componer de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa los números, comete tres errores.	No descompone ni compone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa los números o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 20.1 Descompone y compone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa números decimales interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 18

Enunciado: Redondea los siguientes números a la décima, centésima o milésima más cercana según corresponda.

• 2,76 → _____

• 5,1176 → _____

• 14,231 → _____

• 567,17 → _____

• 1 234,141 → _____

• 0,9481 → _____

Solución

• 2,76 → **2,8**

• 5,1176 → **5,118**

• 14,231 → **14,23**

• 567,17 → **567,2**

• 1 234,141 → **1 234,14**

• 0,9481 → **0,948**

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Redondea los números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana sin cometer errores.	Redondea los números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana cometiendo uno o dos errores.	Redondea los números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana cometiendo tres o cuatro errores.	No redondea los números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 20.2 Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 19

Enunciado: Calcula las siguientes operaciones.

- $3\,002,15 + 1\,575,18 =$
- $8\,248 \times 2,45 =$
- $5\,875,45 : 135 =$
- $12\,896,09 - 799,73 =$

Solución

$$\begin{array}{r} 3\,002,15 \\ + 1\,575,18 \\ \hline 4\,577,33 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 8\,248 \\ \times 2,45 \\ \hline 41\,240 \\ + 32\,992 \\ \hline 16\,496 \\ 20\,207,60 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 5\,875,45 \quad | \quad 135 \\ 475 \quad \quad | \quad 43,52 \\ 704 \\ 295 \\ 25 \quad / \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 12\,896,09 \\ - 799,73 \\ \hline 12\,096,36 \end{array}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula de forma correcta las cuatro operaciones.	Calcula de forma correcta tres o dos operaciones.	Calcula de forma correcta solo una operación.	No calcula las operaciones o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U1 21.1 Calcula operaciones con números decimales.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 20

Enunciado: Completa la siguiente tabla.

Potencia	Se lee...	Producto
4^4		
	Tres elevado a cinco	
		$6 \times 6 \times 6 = 216$
8^2		

Solución

Potencia	Se lee...	Producto
4^4	Cuatro elevado a cuatro	$4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$
3^5	Tres elevado a cinco	$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$
6^3	Seis al cubo	$6 \times 6 \times 6 = 216$
8^2	Ocho al cuadrado	$8 \times 8 = 64$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee las potencias, las escribe en forma de multiplicación y las calcula sin cometer errores.	Lee las potencias, las escribe en forma de multiplicación y las calcula cometiendo hasta tres errores.	Lee las potencias, las escribe en forma de multiplicación y las calcula cometiendo cuatro o cinco errores.	No lee las potencias, no las escribe en forma de multiplicación ni las calcula o lo hace cometiendo más de seis errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 1.1 Lee potencias sencillas, las expresa en forma de multiplicación de factores iguales y las calcula.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 21

Enunciado: Completa la siguiente tabla con la composición del número o con su descomposición según corresponda.

34 875	

_____	$800\ 000 + 50\ 000 + 2\ 000 + 700 + 20 + 2$
	$8 \times 100\ 000 + 5 \times 10\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 7 \times 100 + 2 \times 10 + 2$
	$8 \times 10^5 + 5 \times 10^4 + 2 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 2 \times 10 + 2$

5 427 917	

Solución

34 875	$30\ 000 + 4\ 000 + 800 + 70 + 5$
	$3 \times 10\ 000 + 4 \times 1\ 000 + 8 \times 100 + 7 \times 10 + 5$
	$3 \times 10^4 + 4 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 7 \times 10 + 5$

852 722	$800\ 000 + 50\ 000 + 2\ 000 + 700 + 20 + 2$
	$8 \times 100\ 000 + 5 \times 10\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 7 \times 100 + 2 \times 10 + 2$
	$8 \times 10^5 + 5 \times 10^4 + 2 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 2 \times 10 + 2$

5 427 917	$5\ 000\ 000 + 400\ 000 + 20\ 000 + 7\ 000 + 900 + 10 + 7$
	$5 \times 1\ 000\ 000 + 4 \times 100\ 000 + 2 \times 10\ 000 + 7 \times 1\ 000 + 9 \times 100 + 10 + 7$
	$5 \times 10^6 + 4 \times 10^5 + 2 \times 10^4 + 7 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 10 + 7$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Descompone o compone de forma correcta los tres números.	Descompone o compone de forma correcta dos números.	Descompone o compone de forma correcta solo un número.	No descompone ni compone los números o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 6.1 Descompone y compone números con potencias de base 10.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 22

Enunciado: Calcula las siguientes raíces cuadradas.

• $\sqrt{25} =$

• $\sqrt{144} =$

• $\sqrt{900} =$

• $\sqrt{81} =$

• $\sqrt{625} =$

• $\sqrt{64} =$

Solución

• $\sqrt{25} = 5$

• $\sqrt{144} = 12$

• $\sqrt{900} = 30$

• $\sqrt{81} = 9$

• $\sqrt{625} = 25$

• $\sqrt{64} = 8$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las seis raíces cuadradas.	Calcula cinco o cuatro raíces cuadradas.	Calcula tres o dos raíces cuadradas.	Calcula una o ninguna raíz cuadrada.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 7.1 Averigua las raíces cuadradas de los cuadrados perfectos.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 23

Enunciado: Indica entre qué números naturales consecutivos se encuentran estas raíces cuadradas.

- $_ < \sqrt{30} < _$
- $_ < \sqrt{75} < _$
- $_ < \sqrt{120} < _$
- $_ < \sqrt{80} < _$
- $_ < \sqrt{55} < _$
- $_ < \sqrt{150} < _$

Solución

- $5 < \sqrt{30} < 6$
- $8 < \sqrt{75} < 9$
- $10 < \sqrt{120} < 11$
- $8 < \sqrt{80} < 9$
- $7 < \sqrt{55} < 8$
- $12 < \sqrt{150} < 13$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Indica de forma correcta entre qué números naturales se encuentran las seis raíces cuadradas.	Indica de forma correcta entre qué números naturales se encuentran cinco o cuatro raíces cuadradas.	Indica de forma correcta entre qué números naturales se encuentran tres o dos raíces cuadradas.	Indica de forma correcta entre que números naturales se encuentra una o ninguna raíz cuadrada.

Estándar de aprendizaje evaluable

U2 8.1 Averigua entre qué dos números naturales consecutivos se encuentra la raíz cuadrada de un número.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 24

Enunciado: Los 30 alumnos de 6.º de primaria han decidido hacer unas camisetas para fin de curso con el nombre de cada alumno impreso en la espalda. Las camisetas de los niños van a ser de color verde y las de las niñas de color naranja, y hay dos tallas. Tres quintos del curso son niñas, y del grupo de las niñas, la tercera parte tiene la talla S y el resto la M; del grupo de los niños, la cuarta parte tiene la talla S y el resto la M.

Lee atentamente el texto, calcula, contesta las preguntas y completa la siguiente tabla.

¿Qué cantidad de niñas y niños hay en 6.º? ¿Qué fracción del curso son niños?

	Cantidad	Talla	Fracción	Se lee...	Cantidad de camisetas
Camisetas naranjas		S			
		M			
Camisetas verdes		S			
		M			

Solución

Calculo la cantidad de niñas $\rightarrow \frac{3}{5}$ de 30 = 18 niñas.

Calculo la cantidad de niños $\rightarrow 30 - 18 = 12$ niños.

En el curso hay 18 niñas y 12 niños; la fracción que representa el grupo de los niños es $\frac{2}{5}$.

	Cantidad	Talla	Fracción	Se lee...	Cantidad de camisetas
Camisetas naranjas	18	S	$\frac{1}{3}$	Un tercio	$\frac{1}{3} \times 18 = 6$
		M	$\frac{2}{3}$	Dos tercios	$\frac{2}{3} \times 18 = 12$
Camisetas verdes	12	S	$\frac{1}{4}$	Un cuarto	$\frac{1}{4} \times 12 = 3$
		M	$\frac{3}{4}$	Tres cuartos	$\frac{3}{4} \times 12 = 9$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Lee, escribe las fracciones y responde las preguntas sin cometer errores.	Lee, escribe las fracciones y responde las preguntas cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para leer y escribir las fracciones, responde las preguntas cometiendo cuatro errores.	No lee ni escribe las fracciones, no responde las preguntas o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 2.1 Lee y escribe fracciones en textos numéricos y de la vida cotidiana utilizando razonamientos apropiados.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 25

Enunciado: Dibuja una recta numérica y representa las siguientes fracciones.

$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{2}{5}$$

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

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{3}{5}$$

Solución

Para ubicar las fracciones en la recta numérica, las escribo con denominador 10.

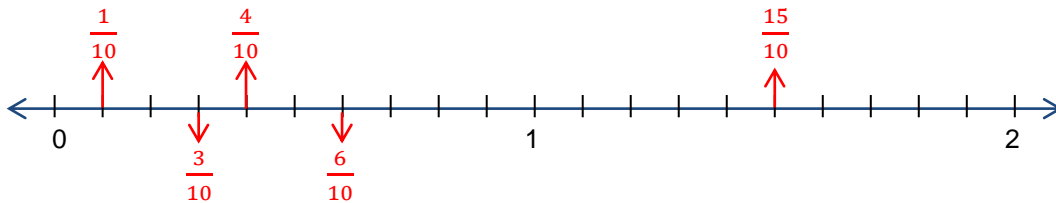
$$\frac{1}{10}$$

$$\frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10}$$

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Representa de forma correcta las cinco fracciones en la recta numérica.	Representa de forma correcta cuatro o tres fracciones en la recta numérica.	Representa de forma correcta dos fracciones en la recta numérica.	Representa de forma correcta una o ninguna fracción en la recta numérica.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 3.2 Representa fracciones en la recta numérica.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 26

Enunciado: Completa la siguiente tabla con las fracciones equivalentes que se indican.

Fracciones equivalentes		
Fracción	Por simplificación	Por ampliación
$\frac{4}{12}$		
$\frac{10}{25}$		
$\frac{3}{9}$		
$\frac{12}{24}$		

Solución orientativa

Fracciones equivalentes		
Fracción	Por simplificación	Por ampliación
$\frac{4}{12}$	$\frac{4 : 4}{12 : 4} = \frac{1}{3}$	$\frac{4 \times 2}{12 \times 2} = \frac{8}{24}$
$\frac{10}{25}$	$\frac{10 : 5}{25 : 5} = \frac{2}{5}$	$\frac{10 \times 3}{25 \times 3} = \frac{30}{75}$
$\frac{3}{9}$	$\frac{3 : 3}{9 : 3} = \frac{1}{3}$	$\frac{3 \times 4}{9 \times 4} = \frac{12}{36}$
$\frac{12}{24}$	$\frac{12 : 6}{24 : 6} = \frac{2}{4}$	$\frac{12 \times 2}{24 \times 2} = \frac{24}{48}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula fracciones equivalentes por ampliación o simplificación, completa la tabla sin cometer errores.	Calcula fracciones equivalentes por ampliación o simplificación, completa la tabla cometiendo hasta cuatro errores.	Tiene dificultad para calcular fracciones equivalentes por ampliación o simplificación, completa la tabla cometiendo cinco o seis errores.	No calcula fracciones equivalentes por ampliación o simplificación, no completa la tabla o lo hace cometiendo más de seis errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 4.1 Calcula fracciones equivalentes por amplificación y simplificación.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 27

Enunciado: Calcula la fracción irreducible de cada una de las siguientes fracciones.

$$\frac{15}{50}$$

$$\frac{30}{93}$$

$$\frac{12}{60}$$

$$\frac{24}{54}$$

$$\frac{18}{81}$$

$$\frac{48}{100}$$

Solución

$$\frac{15}{50} \rightarrow \frac{15 : 5}{50 : 5} = \frac{3}{10}$$

$$\frac{30}{93} \rightarrow \frac{30 : 3}{93 : 3} = \frac{10}{31}$$

$$\frac{12}{60} \rightarrow \frac{12 : 12}{60 : 12} = \frac{1}{5}$$

$$\frac{24}{54} \rightarrow \frac{24 : 6}{54 : 6} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{18}{81} \rightarrow \frac{18 : 9}{81 : 9} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{48}{100} \rightarrow \frac{48 : 4}{100 : 4} = \frac{12}{25}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula las seis fracciones irreducibles de forma correcta.	Calcula cinco o cuatro fracciones irreducibles de forma correcta.	Calcula tres o dos fracciones irreducibles de forma correcta.	Calcula solo una o ninguna fracción irreducible de forma correcta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 5.1 Calcula la fracción irreducible de una fracción dada.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 28

Enunciado: Escribe la fracción que representa cada situación y colorea de amarillo las propias y de verde las impropias.

Emilio compró tres packs de seis refrescos cada uno y se bebió 14 refrescos.	—
Liliana preparó cinco bandejas de 12 magdalenas cada una y sus hijos se comieron 17 magdalenas.	—
En el curso de 6.º hay 30 alumnos, pero hoy faltaron 4.	—
Milagros tiene dos paquetes de 15 galletas, pero repartió 19.	—
Alejo preparó para su restaurante un pastel de 16 porciones y vendió 5 porciones.	—

Solución

Emilio compró tres packs de seis refrescos cada uno y se bebió 14 refrescos.	$\frac{14}{6}$
Liliana preparó cinco bandejas de 12 magdalenas cada una y sus hijos se comieron 17 magdalenas.	$\frac{17}{12}$
En el curso de 6.º hay 30 alumnos, pero hoy faltaron 4.	$\frac{4}{30}$
Milagros tiene dos paquetes de 15 galletas, pero repartió 19.	$\frac{19}{15}$
Alejo preparó para su restaurante un pastel de 16 porciones y vendió 5 porciones.	$\frac{5}{16}$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Escribe e identifica correctamente las cinco fracciones.	Escribe e identifica correctamente cuatro o tres fracciones.	Escribe e identifica correctamente dos o una fracción.	No escribe ni identifica ninguna fracción.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 6.1 Identifica y usa fracciones propias e impropias.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 29

Enunciado: Reduce las siguientes fracciones a común denominador y resuelve las operaciones, luego expresa el resultado final de cada una con una fracción irreducible.

$$\frac{7}{12} + \frac{20}{24} - \frac{27}{36}$$

$$\frac{35}{30} - \frac{10}{12}$$

$$\frac{6}{14} + \frac{9}{21}$$

Solución

$$\frac{7}{12} ; \frac{20}{24} \rightarrow \frac{20:2}{24:2} = \frac{10}{12} ; \frac{27}{36} \rightarrow \frac{27:3}{36:3} = \frac{9}{12} ;$$

$$\frac{7}{12} + \frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{8}{12} \rightarrow \frac{8:4}{12:4} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{35}{30} \rightarrow \frac{35:5}{30:5} = \frac{7}{6} ; \frac{10}{12} \rightarrow \frac{10:2}{12:2} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{7}{6} - \frac{5}{6} = \frac{2}{6} \rightarrow \frac{2:2}{6:2} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{6}{14} \rightarrow \frac{6:2}{14:2} = \frac{3}{7} ; \frac{9}{21} \rightarrow \frac{9:3}{21:3} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reduce las fracciones a común denominador y calcula las operaciones sin cometer errores.	Reduce las fracciones a común denominador y calcula las operaciones cometiendo hasta tres errores.	Reduce las fracciones a común denominador y calcula las operaciones cometiendo cuatro o cinco errores.	No reduce las fracciones a común denominador ni calcula las operaciones o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 7.1 Reduce dos o más fracciones a común denominador.

U3 9.1 Calcula sumas y restas de fracciones.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 30

Enunciado: Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones.

$$\frac{7}{5} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{7}{15} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{3}{2} \quad \frac{14}{15}$$

Solución

Busco m.c.m.

Múltiplos de 2 \rightarrow 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, **30**, 32, ...

Múltiplos de 3 \rightarrow 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, **30**, 33, ...

Múltiplos de 5 \rightarrow 0, 5, 10, 15, 20, 25, **30**, 35, ...

Múltiplos de 15 \rightarrow 0, 15, **30**, 45, ...

Escribo las fracciones con denominador 30

$$\frac{7 \times 6}{5 \times 6} = \frac{42}{30}$$

$$\frac{2 \times 10}{3 \times 10} = \frac{20}{30}$$

$$\frac{7 \times 2}{15 \times 2} = \frac{14}{30}$$

$$\frac{1 \times 15}{2 \times 15} = \frac{15}{30}$$

$$\frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$$

$$\frac{3 \times 15}{2 \times 15} = \frac{45}{30}$$

$$\frac{14 \times 2}{15 \times 2} = \frac{28}{30}$$

Ordeno las fracciones equivalentes de mayor a menor:

$$\frac{45}{30} > \frac{42}{30} > \frac{28}{30} > \frac{24}{30} > \frac{20}{30} > \frac{15}{30} > \frac{14}{30}$$

Ordeno las fracciones originales:

$$\frac{3}{2} > \frac{7}{5} > \frac{14}{15} > \frac{4}{5} > \frac{2}{3} > \frac{1}{2} > \frac{7}{15}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Ordena de mayor a menor las fracciones sin cometer errores.	Ordena de mayor a menor las fracciones cometiendo uno o dos errores.	Ordena de mayor a menor las fracciones cometiendo tres o cuatro errores.	No ordena de mayor a menor las fracciones o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 8.1 Ordena fracciones por comparación.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 31

Enunciado: Calcula las siguientes operaciones y escribe los resultados en su mínima expresión.

$$\bullet \frac{5}{8} \times \frac{4}{15} =$$

$$\bullet \frac{9}{4} : \frac{15}{8} =$$

$$\bullet \frac{11}{35} : \frac{22}{7} =$$

$$\bullet \frac{9}{10} \times \frac{20}{15} =$$

$$\bullet 72 \times \frac{5}{24} =$$

$$\bullet \frac{4}{25} \times 140 =$$

Solución

$$\bullet \frac{5}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{5 \times 4}{8 \times 15} = \frac{20}{120} \rightarrow \frac{20 : 20}{120 : 20} = \frac{1}{6}$$

$$\bullet \frac{9}{4} : \frac{15}{8} = \frac{9 \times 8}{4 \times 15} = \frac{72}{60} \rightarrow \frac{72 : 12}{60 : 12} = \frac{6}{5}$$

$$\bullet \frac{11}{35} : \frac{22}{7} = \frac{11 \times 7}{35 \times 22} = \frac{77}{770} \rightarrow \frac{77 : 77}{770 : 77} = \frac{1}{10}$$

$$\bullet \frac{9}{10} \times \frac{20}{15} = \frac{9 \times 20}{10 \times 15} = \frac{180}{150} \rightarrow \frac{180 : 30}{150 : 30} = \frac{6}{5}$$

$$\bullet 72 \times \frac{5}{24} = \frac{72 \times 5}{24} = \frac{360}{24} = 15$$

$$\bullet \frac{4}{25} \times 140 = \frac{4 \times 140}{25} = \frac{560}{25} \rightarrow \frac{560 : 5}{25 : 5} = \frac{112}{5}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula de forma correcta las seis operaciones.	Calcula de forma correcta cuatro o cinco operaciones.	Calcula de forma correcta al menos tres operaciones.	Calcula de forma correcta solo dos o menos operaciones.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 10.1 Multiplica dos fracciones.

U3 12.1 Divide dos fracciones.

U3 11.1 Multiplica entre sí números enteros y fracciones.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 32

Enunciado: Dibuja una recta numérica y representa en ella estos números aplicando la relación entre fracción y número decimal. Después, ordénalos de menor a mayor.

11,1 10,2 $\frac{11}{2}$ 7,3 $\frac{18}{5}$ 15,6 13,4 $\frac{9}{2}$

Solución

Paso las fracciones a número decimal:

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 2} \\ 10 \quad 5,5 \\ \underline{0} \end{array}$$

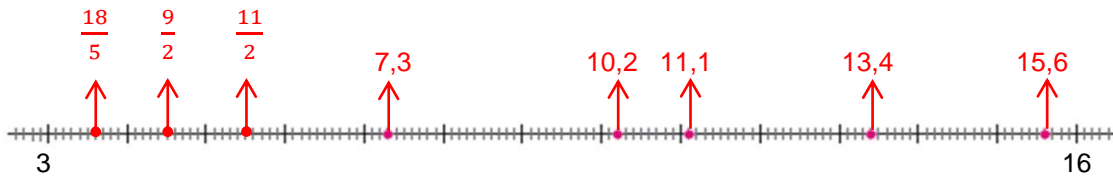
$$\frac{11}{2} = 5,5$$

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 5} \\ 30 \quad 3,6 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\frac{18}{5} = 3,6$$

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 2} \\ 10 \quad 4,5 \\ \underline{0} \end{array}$$

$$\frac{9}{2} = 4,5$$



$$\frac{18}{5} < \frac{9}{2} < \frac{11}{2} < 7,3 < 10,2 < 11,1 < 13,4 < 15,6$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Representa los números decimales y fracciones, expresándolas previamente como números decimales, en la recta numérica y los ordena por comparación sin cometer errores.	Representa los números decimales y fracciones, expresándolas previamente como números decimales, en la recta numérica y los ordena por comparación cometiendo hasta tres errores.	Representa los números decimales y fracciones, expresándolas previamente como números decimales, en la recta numérica y los ordena por comparación cometiendo cuatro o cinco errores.	No representa los números decimales ni las fracciones en la recta numérica, no los ordena por comparación o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U3 13.1 Ordena números decimales por comparación y por representación en la recta numérica.

U3 13.2 Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.

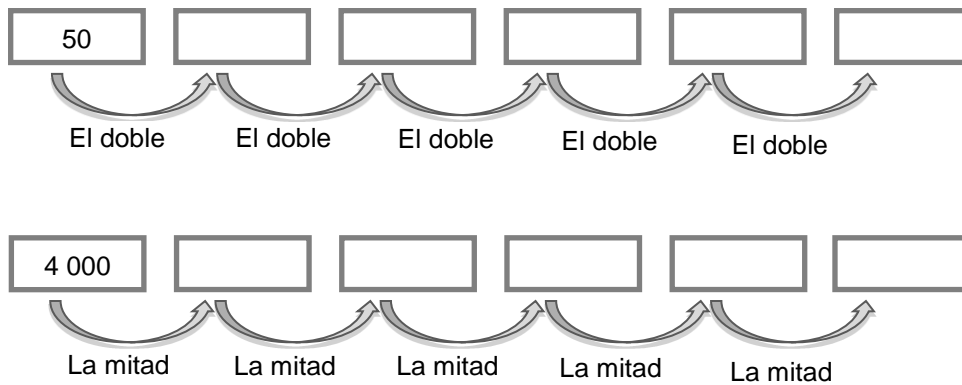
U3 14.1 Ordena números de distinto tipo por transformación de unos en otros.

Competencias clave

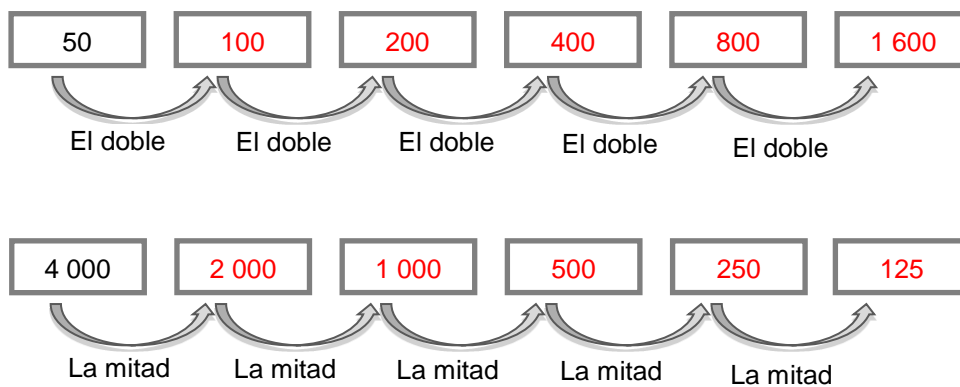
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 33

Enunciado: Completa las siguientes series.



Solución



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

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 2.1 Construye series numéricas ascendentes y descendentes.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 34

Enunciado: Carolina está ordenando sus fotografías y para ello las está separando en tres grupos: el 30 % de las fotografías son familiares, el 60 % son de vacaciones y el resto son de sus amigos.

- ¿Cuál es el porcentaje de fotografías de sus amigos?
- Si tiene 120 fotografías, ¿cuántas hay de cada grupo?

Solución

$100\% - (30\% + 60\%) = 10\% \rightarrow$ Un 10 % de las fotografías son de amigos.

$$\text{Fotografías familiares} \rightarrow 30\% \text{ de } 120 = \frac{30 \times 120}{100} = 36$$

$$\text{Fotografías de vacaciones} \rightarrow 60\% \text{ de } 120 = \frac{60 \times 120}{100} = 72$$

$$\text{Fotografías de amigos} \rightarrow 10\% \text{ de } 120 = \frac{10 \times 120}{100} = 12$$

Hay 36 fotografías familiares, 72 de vacaciones y 12 con amigos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los tantos por ciento sin cometer errores.	Calcula los tantos por ciento cometiendo un error.	Calcula los tanto por ciento cometiendo dos errores.	No calcula los tanto por ciento o lo hace cometiendo más de dos errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 2.2 Calcula tantos por ciento en situaciones reales.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 35

Enunciado: Completa la tabla expresando en fracción, número decimal o porcentaje según corresponda.

Fracción	Porcentaje	Número decimal
	25 %	
$\frac{20}{50}$		
		0,80
$\frac{1}{10}$		

Solución

Fracción	Porcentaje	Número decimal
$\frac{1}{4}$	25 %	0,25
$\frac{20}{50}$	40 %	0,40
$\frac{8}{10}$	80 %	0,80
$\frac{1}{10}$	10 %	0,10

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Completa la tabla con las correspondencias sin cometer errores.	Completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Completa la tabla cometiendo cuatro o cinco errores.	No completa la tabla o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 3.1 Establece la correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.

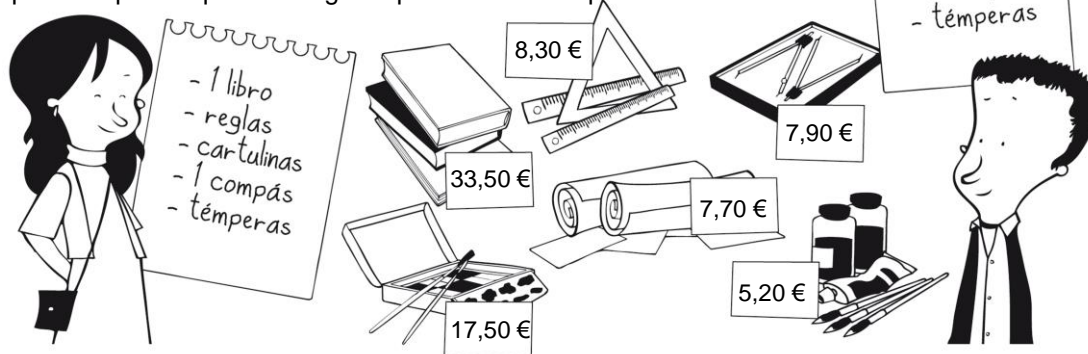
Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 36

Enunciado: Víctor y Lía tienen que comprar material escolar para la clase de Plástica. La papelería a la que acuden celebra su décimo aniversario, y por ese motivo aplica un descuento del 25% al precio de todos los productos. Observa lo que tiene que comprar cada uno y calcula cuánto se gastarán en total.

Explica los pasos que has seguido para resolver el problema.



Solución

$$\text{Lía} \rightarrow 33,50 \text{ €} + 8,30 \text{ €} + 7,70 \text{ €} + 7,90 \text{ €} + 5,20 \text{ €} = 62,60 \text{ €}$$

$$62,60 - (25 \% \text{ de } 62,60) = 62,60 - \frac{25 \times 62,60}{100} = 62,60 - 15,65 = 46,95 \text{ €}$$

→ Lía gastará en total 46,95 €.

$$\text{Víctor} \rightarrow 33,50 \text{ €} + 8,30 \text{ €} + 17,50 \text{ €} + 7,90 \text{ €} + 5,20 \text{ €} = 72,40 \text{ €}$$

$$72,40 - (25 \% \text{ de } 72,40) = 72,40 - \frac{25 \times 72,40}{100} = 72,40 - 18,1 = 54,30 \text{ €}$$

→ Víctor gastará en total 54,30 €.

Se espera que el alumno pueda explicar oralmente los procedimientos seguidos para resolver el problema y los resultados obtenidos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores explicando los pasos seguidos.	Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo, explica los pasos seguidos.	Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo, tiene dificultad para explicar los pasos seguidos.	No resuelve el problema o lo hace cometiendo más de dos errores de cálculo, no explica los pasos seguidos.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 4.1 Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 37

Enunciado: Calcula el precio final de cada cantidad tras aplicarle los descuentos o los aumentos porcentuales y completa la tabla.

Precio inicial	%	€	- / +	Precio final
4 856 €	25		Descuento	
			Aumento	
24 850 €	35		Descuento	
			Aumento	
75 800 €	15		Descuento	
			Aumento	

Solución

$$20 \% \text{ de } 4\ 856 = \frac{20 \times 4\ 856}{100} = 971,20 \text{ €}$$

$$35 \% \text{ de } 24\ 850 = \frac{35 \times 24\ 850}{100} = 8\ 697,50 \text{ €}$$

$$15 \% \text{ de } 75\ 800 = \frac{15 \times 75\ 800}{100} = 11\ 370 \text{ €}$$

Precio inicial	%	€	- / +	Precio final
4 856 €	20	971,20 €	Descuento	3 884,80 €
			Aumento	5 827,20 €
24 850 €	35	8 697,50 €	Descuento	16 152,50 €
			Aumento	33 547,50 €
75 800 €	15	11 370 €	Descuento	64 430 €
			Aumento	87 170 €

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula los aumentos o descuentos porcentuales y completa la tabla sin cometer errores.	Calcula los aumentos o descuentos porcentuales y completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para calcular los aumentos o descuentos porcentuales, completa la tabla cometiendo cuatro errores.	No calcula los aumentos o descuentos porcentuales, no completa la tabla o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 5.1 Calcula aumentos y descuentos porcentuales.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia en comunicación lingüística.

Actividad 38

Enunciado: Identifica cuáles de las siguientes magnitudes son directamente proporcionales y subráyalas.

- Cantidad de horas trabajadas y el salario.
- Velocidad de un vehículo y el tiempo en recorrer una distancia.
- La altura de una persona y su peso.
- Los litros de gasolina cargados en el depósito y el precio.
- El peso de las judías y su precio.
- La cantidad de judías y su precio.
- La longitud de los lados de un rectángulo y su área.

Solución

- Cantidad de horas trabajadas y el salario.
- Velocidad de un vehículo y el tiempo en recorrer una distancia.
- La altura de una persona y su peso.
- Los litros de gasolina cargados en el depósito y el precio.
- El peso de las judías y su precio.
- La cantidad de judías y su precio.
- La longitud de los lados de un rectángulo y su área.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Identifica los siete casos de magnitudes directamente proporcionales.	Identifica cuatro o tres casos de magnitudes directamente proporcionales.	Identifica dos casos de magnitudes directamente proporcionales.	Identifica uno o ningún caso de magnitudes directamente proporcionales.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 7.1 Identifica dos magnitudes con proporcionalidad directa.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 39

Enunciado: Aplica el método de reducción a la unidad, calcula y responde.

- 25 latas de refresco cuestan 20 €. ¿Cuánto cuestan 17 latas?
- Una caja de 8 kg de tomates cuesta 12 €. ¿Cuánto cuestan 2 kg?
- Para llenar 30 tazas se necesitan 600 cl de leche. ¿Cuántos cl de leche se necesitan para llenar 38 tazas?
- Un pack de 6 botellas de agua pesa 15 kg. ¿Cuánto pesan 5 botellas?

Solución

- ¿Cuánto cuestan 17 latas de refresco?

$$\begin{array}{l} : 25 \left(\begin{array}{l} 25 \text{ latas} \\ 1 \text{ lata} \end{array} \right. \begin{array}{l} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \left. \begin{array}{l} 20 \text{ €} \\ 1,25 \text{ €} \end{array} \right) : 25 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} : 25 \\ : 25 \end{array}} \right\} 17 \text{ latas} \rightarrow 1,25 \times 17 = 21,25 \text{ €}$$

→ 17 latas de refresco cuestan 21,25 €.

- ¿Cuánto cuestan 2 kg de tomates?

$$\begin{array}{l} : 8 \left(\begin{array}{l} 8 \text{ kg} \\ 1 \text{ kg} \end{array} \right. \begin{array}{l} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \left. \begin{array}{l} 12 \text{ €} \\ 1,5 \text{ €} \end{array} \right) : 8 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} : 8 \\ : 8 \end{array}} \right\} 2 \text{ kg de tomates} \rightarrow 1,5 \times 2 = 3 \text{ €}$$

→ 2 kg de tomates cuestan 3 €.

- ¿Cuántos cl de leche se necesitan para llenar 38 tazas?

$$\begin{array}{l} : 30 \left(\begin{array}{l} 30 \text{ tazas} \\ 1 \text{ taza} \end{array} \right. \begin{array}{l} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \left. \begin{array}{l} 600 \text{ cl} \\ 20 \text{ cl} \end{array} \right) : 30 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} : 30 \\ : 30 \end{array}} \right\} 38 \text{ tazas} \rightarrow 20 \text{ cl} \times 38 = 760 \text{ cl}$$

→ Para llenar 38 tazas se necesitan 760 cl de leche.

- ¿Cuánto pesan 3 botellas?

$$\begin{array}{l} : 6 \left(\begin{array}{l} 6 \text{ botellas} \\ 1 \text{ botella} \end{array} \right. \begin{array}{l} \rightarrow \\ \rightarrow \end{array} \left. \begin{array}{l} 15 \text{ kg} \\ 2,5 \text{ kg} \end{array} \right) : 6 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} : 6 \\ : 6 \end{array}} \right\} 5 \text{ botellas} \rightarrow 2,5 \text{ kg} \times 5 = 12,5 \text{ kg}$$

→ 3 botellas pesan 12,5 kg.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Aplica el método de reducción a la unidad y resuelve de forma correcta las cuatro situaciones problemáticas.	Aplica el método de reducción a la unidad y resuelve de forma correcta tres o dos situaciones problemáticas.	Tiene dificultad para aplicar el método de reducción a la unidad, resuelve de forma correcta una situación problemática.	No aplica el método de reducción a la unidad, no resuelve o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 11.1 Aplica el método de reducción a la unidad para resolver problemas de proporcionalidad.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 40

Enunciado: Las siguientes magnitudes son proporcionales. Calcula el término que falta utilizando la regla de tres.

$$\begin{array}{l} 8 \text{ h} \longrightarrow 45 \text{ €} \\ 160 \text{ h} \longrightarrow \text{¿?} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 24 \text{ rosas} \longrightarrow 12 \text{ €} \\ 45 \text{ rosas} \longrightarrow \text{¿?} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \text{ cajas} \longrightarrow 25 \text{ kg} \\ 7 \text{ cajas} \longrightarrow \text{¿?} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \text{ depósitos} \longrightarrow 2\,400 \text{ l} \\ 22 \text{ depósitos} \longrightarrow \text{¿?} \end{array}$$

Solución

$$\left. \begin{array}{l} 8 \text{ h} \longrightarrow 45 \text{ €} \\ 160 \text{ h} \longrightarrow \text{¿?} \end{array} \right\} \frac{8}{160} = \frac{45}{\text{¿?}} \rightarrow 8 \times \text{¿?} = 160 \times 45 \rightarrow \text{¿?} = \frac{160 \times 45}{8} = 900 \text{ €}$$

$$\left. \begin{array}{l} 24 \text{ rosas} \longrightarrow 12 \text{ €} \\ 45 \text{ rosas} \longrightarrow \text{¿?} \end{array} \right\} \frac{24}{45} = \frac{12}{\text{¿?}} \rightarrow 24 \times \text{¿?} = 45 \times 12 \rightarrow \text{¿?} = \frac{45 \times 12}{24} = 22,5 \text{ €}$$

$$\left. \begin{array}{l} 3 \text{ cajas} \longrightarrow 25 \text{ kg} \\ 7 \text{ cajas} \longrightarrow \text{¿?} \end{array} \right\} \frac{3}{7} = \frac{25}{\text{¿?}} \rightarrow 3 \times \text{¿?} = 7 \times 25 \rightarrow \text{¿?} = \frac{7 \times 25}{3} = 58,33 \text{ kg}$$

$$\left. \begin{array}{l} 5 \text{ depósitos} \longrightarrow 2\,400 \text{ l} \\ 22 \text{ depósitos} \longrightarrow \text{¿?} \end{array} \right\} \frac{5}{22} = \frac{2\,400}{\text{¿?}} \rightarrow 5 \times \text{¿?} = 22 \times 2\,400 \rightarrow \frac{22 \times 2\,400}{5} = 10\,560 \text{ l}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Utiliza la regla de tres para calcular el término que falta, resuelve correctamente las cuatro situaciones de proporcionalidad directa.	Utiliza la regla de tres para calcular el término que falta, resuelve correctamente tres o dos situaciones de proporcionalidad directa.	Muestra dificultad al utilizar la regla de tres en el cálculo del término que falta, resuelve correctamente una situación de proporcionalidad directa.	No utiliza la regla de tres para calcular el término que falta, no resuelve las situaciones de proporcionalidad directa o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 12.1 Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 41

Enunciado: Pablo fue a comer a un restaurante y pidió un plato de tallarines que costaba 12 €, dos latas de refresco a 2,5 € cada una un helado de postre por 5,20 €.



- ¿Cuánto dinero pagó Pablo por su comida?
- Si paga con un billete de 50 €, ¿cuánto dinero le devolverán?
- Indica tres combinaciones distintas de monedas y billetes en los que podría recibir las vueltas.

Solución

- Calculo el precio de la comida.
 $12 \text{ €} + 2,5 \text{ €} \times 2 + 5,20 \text{ €} = 22,20 \text{ €}$
→ La comida costó 22,20 €
- Calculo el cambio.
 $50 \text{ €} - 22,20 \text{ €} = 27,80 \text{ €}$
→ Deberán darle de cambio 27,80 €

Respuesta orientativa

- 1 billete de 20 €, 1 billete de 5 €, 1 moneda de 2 € y 4 monedas de 20 cts.
- 2 billetes de 10 €, 3 monedas de 2 €, 1 moneda de 1 € y 8 monedas de 10 cts.
- 5 billetes de 5 €, 5 monedas de 50 cts., 1 moneda de 20 cts. y 1 moneda de 10 cts.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Conoce la función, el valor y las equivalencias entre los diferentes billetes y monedas del sistema monetario de la Unión Europea y los utiliza para resolver el problema sin cometer errores.	Conoce la función, el valor y las equivalencias entre los diferentes billetes y monedas del sistema monetario de la Unión Europea, resuelve el problema cometiendo uno o dos errores.	Tiene dificultad para utilizar los diferentes billetes y monedas del sistema monetario de la Unión Europea, resuelve el problema cometiendo tres errores.	No conoce la función, el valor y las equivalencias entre los diferentes billetes y monedas del sistema monetario de la Unión Europea, no resuelve el problema o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

U4 4.2 Conoce la función, el valor y las equivalencias entre los diferentes billetes y monedas del sistema monetario de la Unión Europea y los utiliza para resolver problemas.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.