

Matemáticas 4.º / Unidad 2 / Suma y resta

Actividad 1

Enunciado: Lola tiene 104 cromos, Luis tiene 325 cromos más que Lola, y Pedro tiene 312 menos que Luis. ¿Cuántos cromos tienen Luis y Pedro juntos?

Solución

- Calculo cuántos cromos tienen Luis y Pedro:

$$\text{Luis} \rightarrow 104 + 325 = 429$$

Luis tiene 429 cromos.

$$\text{Pedro} \rightarrow 429 - 312 = 117$$

Pedro tiene 117 cromos.

- Calculo cuántos cromos tienen Pedro y Luis juntos.

$$429 + 117 = 546$$

Luis y Pedro juntos, tienen 546 cromos.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Resuelve el problema sin cometer errores.	Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	Resuelve el problema cometiendo dos errores de cálculo.	No resuelve el problema o lo hace cometiendo más de dos errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E1.1 Utiliza y automatiza los algoritmos estándares de la suma y de la resta y los aplica a la resolución de problemas.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 2

Enunciado: Colorea del mismo color las operaciones y su forma de expresarlas y calcula el resultado.

$(245 - 128) - 15$	Calculo la resta entre 245 y la diferencia entre 128 y 15.	=	
$645 + (520 - 215)$	Calculo la diferencia entre la suma de 645 y 520, y 215.	=	
$245 - (128 - 15)$	Calculo la resta entre la diferencia de 245 y 128, y 15.	=	
$(645 + 520) - 215$	Calculo la suma entre 645 y la diferencia entre 520 y 215.	=	

Solución

$(245 - 128) - 15$	Calculo la resta entre 245 y la diferencia entre 128 y 15.	=	132
$645 + (520 - 215)$	Calculo la diferencia entre la suma de 645 y 520, y 215.	=	950
$245 - (128 - 15)$	Calculo la resta entre la diferencia de 245 y 128, y 15.	=	102
$(645 + 520) - 215$	Calculo la suma entre 645 y la diferencia entre 520 y 215.	=	950

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Colorea cada operación con su forma de expresión y calcula sin cometer errores.	Colorea cada operación con su forma de expresión y calcula cometiendo uno o dos errores.	Colorea cada operación con su forma de expresión y calcula cometiendo tres errores.	No colorea cada operación con su forma de expresión y no calcula o lo hace cometiendo más de tres errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E2.1 Integra el uso del paréntesis valorando sus posibilidades y respetando la jerarquía de las operaciones.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 3

Enunciado: Calcula estas sumas y completa la tabla. Observa el ejemplo.

Operación	Resultado	¿Cómo lo calculo?	Propiedad
45 + 215 + 100	360	Sumo los tres números, el orden no afecta el resultado.	conmutativa
215 + 45 + 100	360		
358 + 101			
101 + 358			
(3 850 + 101) + 201			
3 850 + (101 + 201)			
7 450 + 201			
201 + 7 450			
(2 045 + 101) + 201			
(201 + 2 045) + 101			

Solución

Operación	Resultado	¿Cómo resuelvo?	Propiedad
45 + 215 + 100	360	Sumo los tres números, el orden no afecta el resultado.	conmutativa
215 + 45 + 100	360		
358 + 101	459	Sumo los dos números, el orden no afecta el resultado.	Conmutativa
101 + 358	459		
(3 850 + 101) + 201	4 152	Para sumar tres números, sumo primero dos de ellos y el resultado se lo sumo al tercero.	Asociativa
3 850 + (101 + 201)	4 152		
7 450 + 201	7 651	Sumo los dos números, el orden no afecta el resultado.	Conmutativa
201 + 7 450	7 651		
(2 045 + 101) + 201	2 347	Para sumar tres números, sumo primero dos de ellos y el resultado se lo sumo al tercero.	Conmutativa y asociativa
(201 + 2 045) + 101	2 347		

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce y aplica las propiedades conmutativa y asociativa de la suma. Completa la tabla sin cometer errores.	Reconoce y aplica las propiedades conmutativa y asociativa de la suma. Completa la tabla cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para reconocer las propiedades conmutativa y asociativa de la suma. Completa la tabla cometiendo cuatro o cinco errores.	No reconoce ni aplica las propiedades conmutativa y asociativa de la suma. No completa la tabla o lo hace cometiendo más de cinco errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E3.1 Reconoce y aplica las propiedades conmutativa y asociativa de la suma.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 4

Enunciado: Observa la resta, relaciona y completa escribiendo la operación correspondiente.

$$3\ 945 - 33 = 3\ 912$$

Si sumo 5 U al minuendo	aumenta en 5 U la diferencia.	→	
Si resto 5 U al minuendo		→	
Si sumo 5 U al sustraendo	disminuye en 5 U la diferencia.	→	
Si resto 5 U al sustraendo		→	

Solución

$$3\ 945 - 33 = 3\ 912$$

Si sumo 5 U al minuendo	aumenta en 5 U la diferencia.	→	$3\ 950 - 33 = 3\ 917$
Si resto 5 U al minuendo		→	$3\ 945 - 28 = 3\ 917$
Si sumo 5 U al sustraendo	disminuye en 5 U la diferencia.	→	$3\ 940 - 33 = 3\ 907$
Si resto 5 U al sustraendo		→	$3\ 945 - 38 = 3\ 907$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Reconoce la relación existente entre la suma y la resta, relaciona y completa sin cometer errores.	Reconoce la relación existente entre la suma y la resta, relaciona y completa cometiendo hasta tres errores.	Tiene dificultad para reconocer la relación existente entre la suma y la resta, relaciona y completa cometiendo cuatro errores.	No reconoce la relación existente entre la suma y la resta, no relaciona ni completa o lo hace cometiendo más de cuatro errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E4.1 Reconoce la relación que existe entre la suma y la resta.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 5

Enunciado: Calcula las siguientes restas y comprueba el resultado.

- $4\,575 - 714$
- $9\,324 - 1\,220$
- $75\,342 - 25\,121$
- $24\,946 - 12\,150$

Solución

$$\begin{array}{r} 4\,575 \\ - 714 \\ \hline 3\,861 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9\,324 \\ - 1\,220 \\ \hline 8\,104 \end{array} \quad \begin{array}{r} 75\,342 \\ - 25\,121 \\ \hline 50\,221 \end{array} \quad \begin{array}{r} 24\,946 \\ - 12\,150 \\ \hline 12\,796 \end{array}$$

Pruebas:

$$\begin{array}{r} 3\,861 \\ + 714 \\ \hline 4\,575 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8\,104 \\ + 1\,220 \\ \hline 9\,324 \end{array} \quad \begin{array}{r} 50\,221 \\ + 25\,121 \\ \hline 75\,342 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12\,796 \\ + 12\,150 \\ \hline 24\,946 \end{array}$$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las cuatro restas y comprueba los resultados.	Calcula correctamente tres o dos restas y comprueba los resultados.	Calcula correctamente una resta y comprueba el resultado.	No calcula las restas o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E5.1 Comprueba el resultado de las restas utilizando la prueba correspondiente.

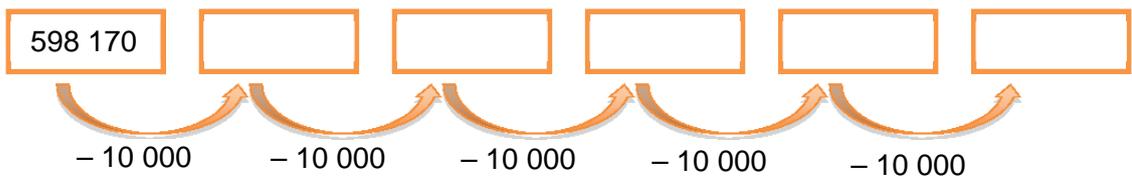
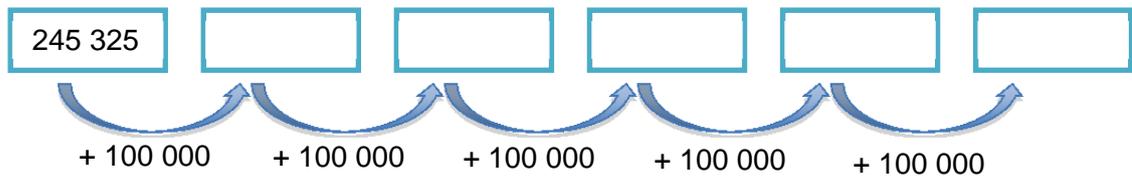
Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

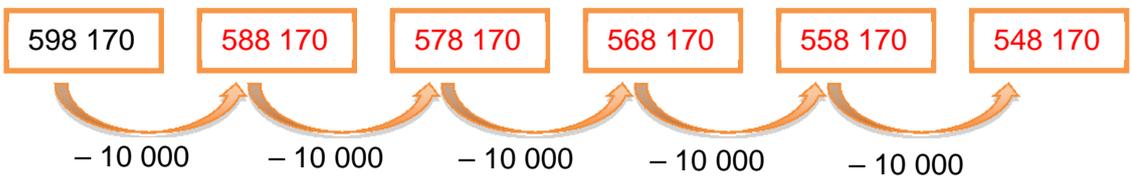
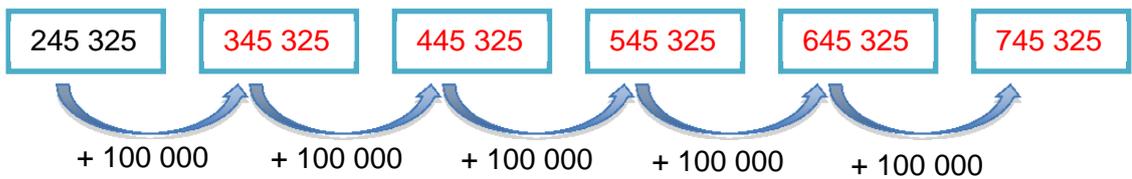
Competencia para aprender a aprender.

Actividad 6

Enunciado: Construye las siguientes series.



Solución



Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Construye las series numéricas sin cometer errores.	Construye las series numéricas cometiendo hasta cuatro errores.	Construye las series numéricas cometiendo cinco o seis errores.	No construye las series numéricas o lo hace cometiendo más de seis errores.

Estándar de aprendizaje evaluable

E6.1 Construye series numéricas (hasta la centena de millar) ascendentes y descendentes.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Actividad 7

Enunciado: Lee atentamente el problema y dibuja un croquis que te ayude a resolverlo.

Martina y su papá quieren hacer un cartel de «BIENVENIDOS» para recibir a la madre y el nuevo hermanito que acaba de nacer. Tienen pensado escribir dos letras por cartulina. Si la cartulina mide 40 cm de ancho, ¿cuánto medirá de ancho el espacio que pueden dedicar a cada letra?

Y sumando todas las letras, ¿cuánto medirá de ancho el cartel? ¿Cuántas cartulinas tendrán que comprar?

Solución

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

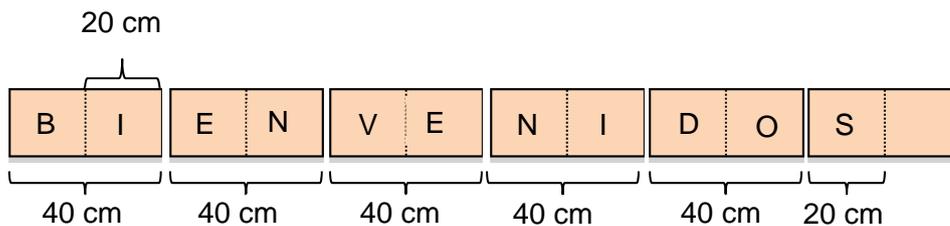
¿Cuánto medirá de ancho el espacio que pueden dedicar a cada letra?

¿Cuánto medirá de ancho el cartel?

¿Cuántas cartulinas tendrán que comprar?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Dibujó un croquis y calculó.



$$40 : 2 = 20$$

- Para cada letra pueden dedicar 20 cm de ancho.

$$40 \text{ cm} \times 5 = 200 \text{ cm}$$

$$200 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = 220 \text{ cm}$$

- El cartel medirá 240 cm de ancho
- Tendrán que comprar 6 cartulinas.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Planifica una estrategia, dibuja un croquis y resuelve el problema sin cometer errores.	Planifica una estrategia, dibuja un croquis y resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	Tiene dificultad para planificar una estrategia y dibujar el croquis, resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	No planifica una estrategia ni dibuja un croquis, no resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E7.1 Resuelve un problema utilizando para ello un dibujo o croquis que le ayude en el proceso.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 8

Enunciado: Resuelve el problema siguiendo los pasos aprendidos y ayudándote de un croquis. Luego explica por qué es útil utilizar un dibujo para resolver este tipo de problema.

Julia construyó una cerca para su jardín de flores. Para ello utilizó maderas de 5 cm de ancho, colocadas una junto a otra con una separación entre ellas de 10 cm. Si en total utilizó 17 maderas, ¿cuánto medía la cerca?

Solución

- Leo y comprendo el enunciado.
- Identifico la preguntas: ¿Cuánto medía la cerca?

- Planifico una estrategia y resuelvo.

Dibujó un croquis y calculo.



Calculo el espacio que ocupan las maderas $\rightarrow 17 \times 5 \text{ cm} = 85 \text{ cm}$

Calculo el espacio entre maderas $\rightarrow 16 \times 10 \text{ cm} = 160 \text{ cm}$

Calculo el largo total de la cerca $\rightarrow 85 \text{ cm} + 160 \text{ cm} = 245 \text{ cm}$

La cerca medía 245 cm.

Solución orientativa

En este tipo de problemas hacer un croquis ayuda a visualizar el tipo de operaciones que hay que hacer para resolverlo.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Planifica una estrategia, realiza un croquis y resuelve el problema sin cometer errores, y reflexiona sobre el proceso.	Planifica una estrategia, realiza un croquis y resuelve el problema cometiendo un error de cálculo; reflexiona sobre el proceso.	Tiene dificultad para planificar una estrategia y realizar un croquis; resuelve el problema cometiendo errores de cálculo pero no reflexiona sobre el proceso.	No planifica una estrategia ni realiza un croquis, no resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta y no reflexiona sobre el proceso.

Estándar de aprendizaje evaluable

E8.1 Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando las ideas claves y aprendiendo para situaciones futuras similares.

Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Actividad 9

Enunciado: Calcula mentalmente estas sumas.

- $45 + 21 =$
- $78 + 31 =$
- $82 + 21 =$
- $21 + 31 =$
- $59 + 21 =$
- $69 + 31 =$

Solución

- $45 + 21 = 66$
- $78 + 31 = 109$
- $82 + 21 = 103$
- $21 + 31 = 52$
- $59 + 21 = 80$
- $69 + 31 = 100$

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Calcula correctamente las seis sumas utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente cinco o cuatro sumas utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente tres o dos sumas utilizando estrategias de cálculo mental.	Calcula correctamente una o ninguna de las sumas utilizando estrategias de cálculo mental.

Estándar de aprendizaje evaluable

E9.1 Usa estrategias de cálculo mental para sumar 21 y 31 a números de dos cifras.

Competencias clave

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

Actividad 10

Enunciado: Elabora una estrategia para calcular las siguientes sumas y explica cómo lo haces. Comprueba los resultados con la calculadora.

- $38 + 41 =$
- $65 + 41 =$
- $28 + 41 =$
- $73 + 41 =$
- $46 + 41 =$
- $28 + 41 =$

Solución

- $38 + 41 = 79$
- $65 + 41 = 106$
- $28 + 41 = 69$
- $73 + 41 = 114$
- $46 + 41 = 87$
- $28 + 41 = 69$

Para calcular estas sumas sumo primero 40 y luego sumo 1.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Elabora y explica la estrategia de cálculo mental utilizada y calcula correctamente las seis sumas.	Elabora y explica la estrategia de cálculo mental utilizada y calcula correctamente cinco o cuatro sumas.	No utiliza una estrategia de cálculo mental clara y solo calcula de forma correcta tres o dos sumas.	No utiliza una estrategia de cálculo mental, solo calcula de forma correcta una o ninguna suma.

Estándar de aprendizaje evaluable

E9.2 Elabora estrategias de cálculo mental.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Sentido de iniciativa y emprendimiento.

Actividad 11

Enunciado: El presidente de la AMPA de una escuela calculó, utilizando la calculadora, que con 800 € le alcanza para comprar 5 libros de texto para 2.º, 7 libros de texto para 5.º, 20 calculadoras y 20 compases y le sobra dinero para comprar cajas de folios. ¿Qué cuentas pudo haber hecho? Anota y comprueba con la calculadora las cuentas que hizo.

¿Cuánto dinero le sobra para las cajas de folios? ¿Cuántas podrá comprar? Resuelve utilizando la calculadora.

Lista de precios:

Cajas de folios	10 €
Libro de texto para 2.º	29 €
Libros de texto para 5.º	35 €
Calculadoras	12 €
Compases	3 €

Solución

- Hago los cálculos con la calculadora:

5 libros de texto para 2.º $\rightarrow 5 \times 29 \text{ €} = 145 \text{ €}$

7 libros de texto para 5.º $\rightarrow 7 \times 35 \text{ €} = 245 \text{ €}$

20 calculadoras $\rightarrow 20 \times 12 \text{ €} = 240 \text{ €}$

20 compases $\rightarrow 20 \times 3 \text{ €} = 60 \text{ €}$

Calculo el total $\rightarrow 145 \text{ €} + 245 \text{ €} + 240 \text{ €} + 60 \text{ €} = 690 \text{ €}$

- Calculo cuánto dinero le sobra.

$800 \text{ €} - 690 \text{ €} = 110 \text{ €}$

- Calculo cuántas cajas de folios podrá comprar.

$110 : 10 = 11$

Podrá comprar 11 cajas de folios.

Rúbrica			
Excelente	Satisfactorio	Elemental	Inadecuado
Utiliza la calculadora de forma correcta para verificar los gastos y resolver el problema.	Utiliza la calculadora de forma correcta para verificar los gastos. Comete un error de cálculo al resolver el problema.	Tiene dificultad para utilizar la calculadora. Resuelve el problema cometiendo un error de cálculo.	No utiliza la calculadora para verificar los gastos. No resuelve el problema o lo hace de forma incorrecta.

Estándar de aprendizaje evaluable

E10.1 Progresar en el uso de la calculadora para resolver problemas y para comprobar resultados teniendo en cuenta las normas de su funcionamiento.

Competencias clave

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia para aprender a aprender.

Competencia digital.