

UNIDAD 1



Soy Hipótesis una de los magos más importantes de súper matihéroes y os voy a ayudar a recordar cuál es el valor posicional de los números hasta las centenas de millón.

Centenas de millón	Decenas de millón	Unidades de millón	Centenas de millar	Decenas de millar	Unidades de millar	Centenas	Decenas	Unidades
CMM	DMM	UMM	CM	DM	UM	C	D	U
8	3	4	5	6	2	1	9	8

8 3 4 5 6 2 1 9 8

Ochocientos treinta y cuatro millones quinientos sesenta y dos mil ciento noventa y ocho.

1º Leemos millones

2º Lo que queda

1. Necesitas ayudar a Aritmética a escapar del malvado Dedeking. Para ello deberás demostrar que conoces los números hasta 9 cifras.

- Pinta de verde los cuadrados que tienen subrayado las unidades de millón.
- Pinta de azul los cuadrados que tienen subrayado las decenas de millar.
- Pinta de amarillo los cuadrados que tienen subrayado la centenas de millón.
- Pinta de rojo las los cuadrados que tienen subrayado las unidades.

23457 <u>9</u>	378 <u>9</u> 74254	1 <u>3</u> 45	<u>9</u> 85462378
<u>1</u> 45638	6 <u>5</u> 975213	6587 <u>1</u> 235	95873 <u>6</u> 1

Por último, suma los números que has pintado y pon debajo de la celda de Aritmética el resultado. De esa forma podrás liberarlo.



Desbloquea la puerta

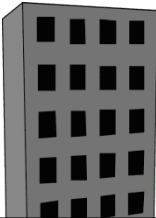
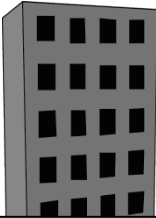
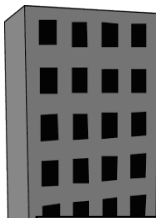
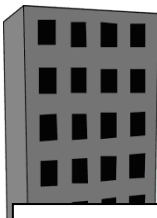
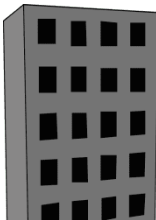
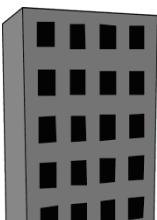
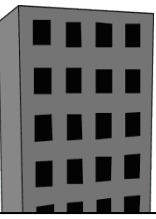
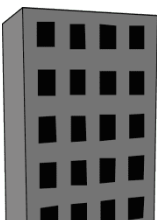


Has liberado a Aritmética. Ahora tienes que ayudarla a regresar a casa. A ella le gusta ir saltando entre edificio y edificio. Pero, hay algunos edificios que han sido pintados recientemente y resbalan. Tendrás que descubrir cuáles son y tacharlos. Para ello, realizarás la siguiente actividad.

2. Lee y escribe con cifras estos números en tu cuaderno de mates. Después, realiza los pasos que te pide.

- A. 24156 →
- B. 5894 →
- C. 329010105 →
- D. Diez millones veinticinco mil trescientos cuarenta y siete →
- E. Cuatrocientos millones doscientos cinco mil veintiocho →
- F. Siete mil cuatrocientos ocho →

*Suma y resta los siguientes números en el cuaderno de mates y el resultado que te den serán los edificios que Aritmética no podrá tocar y deberás tacharlos.

$A + C$	$C - D$	$A - F$	$E - D$
			
328034261	328985758	15748	16748
			
329034261	318984758	390179681	380179681

3. Demuestra que conoces el valor en unidades de cada cifra. Identifica mediante una flecha el valor en unidades de la cifra subrayada.

329034261

329034261

323034261

3000000

300000000

30000



Soy Paradoja y algunos de mis amigos y amigas han aprendido a descomponer los números gracias al vídeo que han visto del profe Aarón. Necesito que los evaluéis y me digáis si lo saben hacer bien o no. Si está bien ponle un tick (V) y si está mal una (X) y explica porque está mal.



$$4257 =$$

$$4 \text{ UM} + 2 \text{ C} + 5 \text{ D} + 7 \text{ U} =$$

$$4 \times 1000 + 2 \times 100 + 5 \times 10 + 7 =$$

$$4000 + 200 + 50 + 7$$

$$325689098 =$$



$$3 \text{ CMM} + 2 \text{ DMM} + 5 \text{ UMM} + 6 \text{ CM} + 8 \text{ DM} + 9 \text{ UM} + 9 \text{ C} + 8 \text{ D} =$$

$$3 \times 100000000 + 2 \times 10000000 + 5 \times 1000000 + 6 \times 100000 + 8 \times 10000 + 9 \times 1000 + 9 \times 100 + 8 \times 10 =$$

$$300000000 + 20000000 + 5000000 + 600000 + 80000 + 9000 + 900 + 80$$

$$257804 =$$

$$2 \text{ CM} + 5 \text{ DM} + 7 \text{ UM} + 8 \text{ C} + 4 \text{ U} =$$

$$2 \times 100000 + 5 \times 10000 + 7 \times 1000 + 8 \times 100 + 4 =$$

$$200000 + 50000 + 7000 + 800 + 4$$

4. Para ver si eres un experto en la descomposición, utiliza tu libreta para descomponer los siguientes números:

a) 2354

b) 47932

c) 573923087

d) 4570392





Parámetro y Cálculus han realizado una carrera de tres minutos y han recorrido los siguientes metros:

Parámetro → 7589

Cálculus → 7579



5. ¿Cuál de los dos ha recorrido más metros? Después ordénalos de menor a mayor.



6. Explicale a Vector paso a paso como has podido averiguar quién ha recorrido más metros. Recuerda el vídeo que hizo el profe.

Puedes realizar un esquema.



7. Dibuja una recta numérica desde el 7570 hasta el 7590 y representa los metros que han recorrido Parámetro y Cálculus. Antes de hacer la actividad dile al profe que te ponga el siguiente vídeo.



8. Después de la carrera de Cálculus y Parámetro, otros súper matihéroes han querido comprobar quien es el más rápido de todos haciendo una carrera desde la Tierra hasta la Luna que está a unos 384400 km utilizando sus poderes y sus vehículos. Después de realizar la carrera la tabla siguiente muestra lo que han tardado en minutos.

Súper héroe	Hipótesis	Lógica	Paradoja	Gauss
Tiempo (min)	453688258	453698258	24458	24568

¿Quién ha sido el más rápido en llegar a la Luna? Explica en tu cuaderno de matemáticas cómo has llegado a esa conclusión.

¿Quién ha sido el más lento? Explica en tu cuaderno de mates cómo has averiguado quién ha sido el más lento.

Ordena en tu cuaderno los tiempos de mayor a menor. Es decir, desde el que más ha tardado hasta el que menos ha tardado.

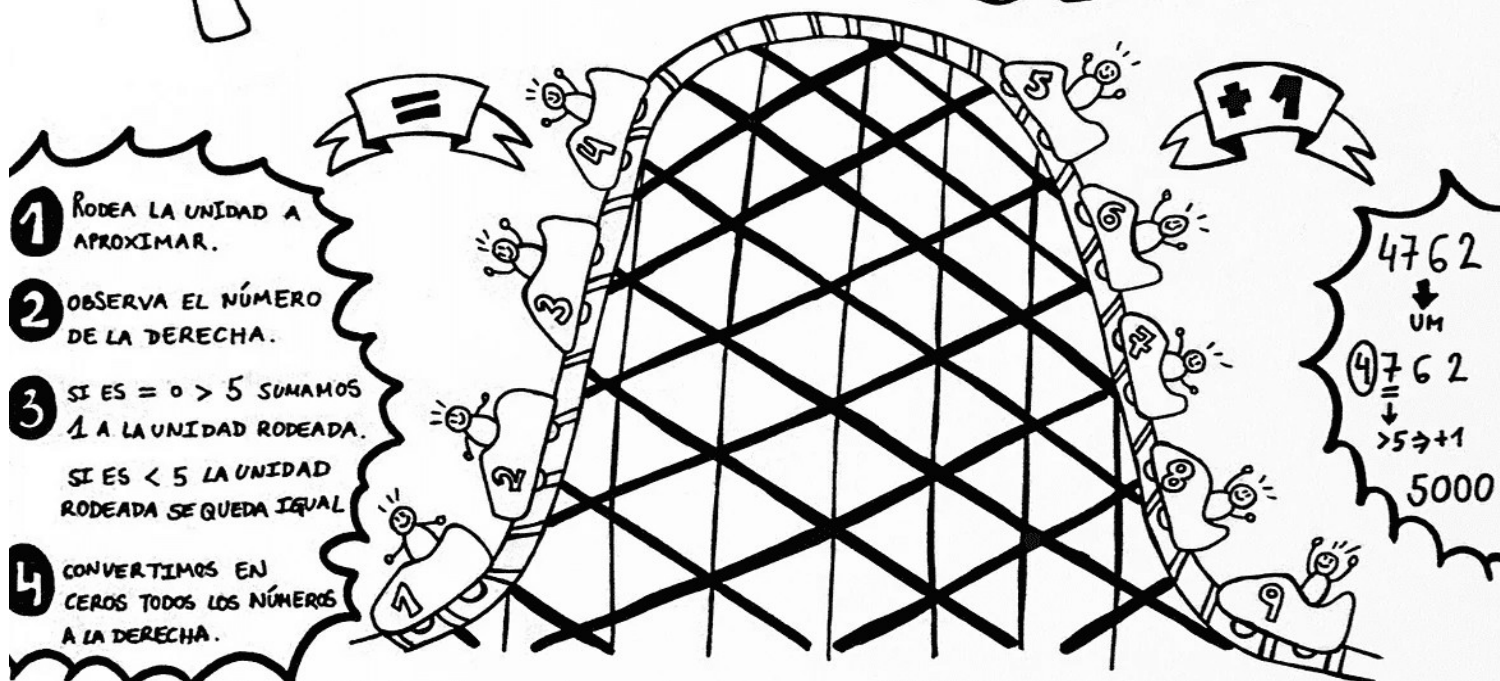


Repasa los contenidos vistos hasta aquí con este divertido cuestionario. Utiliza la tablet de la clase o la tuya propia.



Soy Zenon y hoy me he ido con mis amigos de los súper matihéroes al parque de atracciones y nos hemos subido en una peculiar montaña rusa. Peculiar porque se llama “la montaña rusa de la aproximación”. Le he hecho una fotografía, os la paso. Lo que pasa que me ha salido en blanco y negro. ¿Podrías pintarla? Así se la regalaré a mis amigos.

Aproximación



Nuestras súper heroínas Lógica, la Paradoja y Sumatoria se han puesto un pulsómetro durante un día para pasar el reconocimiento médico y ver que estaban en buena forma para salvar a la humanidad. Además, de guardar la información de las pulsaciones también ha guardado los metros recorridos. En la siguiente tabla aparecen los metros que han recorrido cada una.

Paradoja	Lógica	Sumatoria
2395472 metros	48457 metros	7462 metros

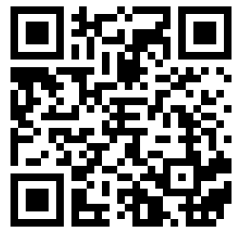




¿Cuál de las tres ha recorrido más metros? ¿Y cuál ha sido la que menos metros?

El doctor para guardar los datos en el ordenador necesita hacer un redondeo o una aproximación. Pero, ha tenido un problema y se le ha estropeado el pc. Él hace mucho tiempo que estudió matemáticas y ya no recuerda cómo hacerlo. **¿Le puedes ayudar?**

1. Completa la tabla aproximando las distancias recorridas por las súper heroínas a lo que te pida. Recuerda los pasos a seguir de la imagen de la montaña rusa o vuelve a ver este vídeo.



Aproximación	D	C	UM
P → 2395472			
L → 48457			
S → 7462			

*Utiliza este espacio para realizar los pasos.

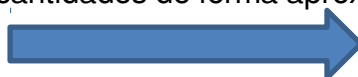
Explícame cómo has aproximado los números con tus palabras y ponme un ejemplo.



Hipótesis, Vector y Paradoja han estado ahorrando para irse de viaje a Disneyland Paris durante un año. Si Hipótesis ha ahorrado 3793 euros, Vector 4520€ y Paradoja 2783€.

1. ¿Quién ha ahorrado más dinero?
2. ¿Cuánto dinero han ahorrado entre los tres?

3. Representa en una recta numérica las cantidades de forma aproximada. Recuerda cómo se hacía una recta numérica.



En el planeta de Vector ha habido una competición de lanzamiento de martillo. Vector ha lanzado el martillo 3980 metros, el malvado Dedeking 1573 y Zenon 3720 metros. Ordena los números de menor a mayor.

Coloca los números de forma aproximada en la siguiente tabla numérica.





En la escuela de super matihéroos han aprendido a aproximar/redondear los números. Gauss ha presentado un trabajo en el que ha realizado una tabla aproximando números a las unidades de millar, centenas y decenas. Evalúalo teniendo en cuenta los siguientes criterios.

- Si no tiene ningún fallo le pones un 10.
- Si tiene un fallo un 9.
- Si tiene dos fallos un 8.
- Si tiene 3 fallos un 7.
- Si tiene cuatro fallos un 6.
- Si tiene cinco fallos un 5.

Además, tendrás que corregirles los que ha tenido mal y ponérselos bien.

Aproximación	Unidades de Millar	Centenas	Decenas
2748	2000	2700	2750
54735	55000	548735	54730
687329	687000	687300	687330

Nota _____

Errores corregidos → Utiliza la siguiente frase para corregirlos:

El número _____ para aproximarse a las _____ es _____.



Repasa los contenidos vistos hasta aquí con este divertido cuestionario. Utiliza la tablet de la clase o la tuya propia. Pon tu nombre y el código 1234



Hoy en la clase de súper matihéroes los héroes van a aprender las propiedades de la suma y la propiedad fundamental de la resta. Pero, la maga Hipótesis les ha enseñado dos imágenes de las propiedades de la suma y una de la propiedad de la resta sin explicárselas. ¿Podrías explicárselas tú con tus palabras y con dos ejemplos diferentes a los que salen en las imágenes?

Propiedad conmutativa

$$a + b = b + a$$

$$3 + 2 = 2 + 3$$

$$5 = 5$$

Explicación:

La propiedad Asociativa

$$(1 + 2) + 3$$



$$3 + 3$$



$$6$$

$$1 + (2 + 3)$$



$$1 + 5$$



$$6$$

$$=$$

Explicación:

Propiedad fundamental de la resta

$\begin{array}{r} 169 \\ - 90 \\ \hline 79 \end{array}$	quito 5 quito 5	$\begin{array}{r} 164 \\ - 85 \\ \hline 79 \end{array}$
---	--------------------	---

Explicación:

1. Completa, calcula y enumera cada una de las operaciones con las propiedades de la suma que corresponden para demostrar que comprendes el contenido.

a) $2345 + (9382 + 8302) = (8302 + \underline{\hspace{2cm}}) + 9382 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $1287309 + 2397 = \underline{\hspace{2cm}} + 1287309 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $(25 + 15) + 20 = (\underline{\hspace{1cm}} + 15) + 25 = \underline{\hspace{2cm}}$

1

**PROPIEDAD
CONMUTATIVA DE
LA SUMA**

2

**PROPIEDAD
ASOCIATIVA DE LA
SUMA**



Vector está teniendo muchos problemas con las **propiedades de la suma y de la resta**. Ha pensado que podría comprenderlas si pudiera tocarlas/manipularlas. Como sois chicas/os muy inteligentes, **¿podrías enseñarles las propiedades con un rollo de papel higiénico? ¿Y con las regletas?**

- a) Dibuja cómo podrías explicarle a Vector la **propiedad conmutativa** utilizando la siguiente operación con papel higiénico $2 + 3 = 3 + 2$. Después, explícaselo a la mamá/papá u otro familiar grabándote un vídeo en casa utilizando ese material.

- b) Dibuja cómo podrías explicarle a Vector la **propiedad asociativa** con las regletas de Cuisenaire usando por ejemplo esta operación $3 + (4 + 2) = (2 + 3) + 4$. Después, explícaselo a la mamá/papá u otro familiar grabándote un vídeo en casa utilizando ese material que te deja el profe.

- c) Dibuja cómo podrías explicarle a Vector la **propiedad fundamental de la resta** usando las regletas o el papel higiénico (tú decides) y pon el ejemplo que quieras. Después, explícaselo a la mamá/papá u otro familiar grabándote un vídeo en casa utilizando el material elegido.