



Guía Matemáticas N° 2

El conjunto de los números decimales

NOMBRE: **CURSO:** 8° ____ **FECHA:** .../.../2020

PTJE. 44 puntos. PTJE. ALUMNO: **% LOGRO:** **NOTA:** _____
Puntaje de exigencia de un 60% nota 4,0

Objetivo:

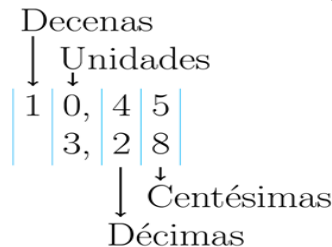
Calcular adiciones y sustracciones de números decimales
 Resolver problemas con adiciones y sustracciones de números decimales

Instrucciones:

- **Ten presente que el lugar de trabajo debe estar limpio y con una buena iluminación para resolver los ejercicios.**
- **Después de leer y comprender los ejemplos realiza los siguientes ejercicios, recuerda qué serán evaluados.**
- **De no poder imprimir la guía puedes resolver los ejercicios en el cuaderno de matemáticas, colocando claramente el número de la pregunta junto a la respuesta.**

Relación de orden con números decimales

Establecer relaciones de **orden** entre los números es determinar cuál de ellos es mayor y cuál menor. Ya sabes cómo establecer relaciones de orden entre números **naturales**, **enteros** y **racionales**, ahora aprenderás como hacerlo con decimales. Primero se tienen en cuenta los **valores posicionales** enteros, es decir, las unidades, decenas, centenas, etc. Posteriormente los **valores posicionales decimales**: las décimas, centésimas, milésimas, etc. Tomemos como ejemplo los números 10,45 y 3,28. **Se comienza comparando cada valor posicional de izquierda a derecha.** Esto quiere decir que se le está dando prioridad a los más significativos: los que más unidades representan. En este caso hay un uno en la posición de las decenas del primer número y cero en las decenas del segundo. Se puede afirmar inmediatamente que el primero es mayor:

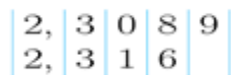


Otro ejemplo

Comparemos los números 2,3089 y 2,316

Nuevamente se empieza de izquierda a derecha. En este caso los dos números comienzan en las unidades: cada uno tiene dos. Como este valor posicional no determinó cual es mayor se continúa con el próximo a la izquierda.

Se comparan ahora las décimas: los dos números tienen tres décimas cada uno. Hasta aquí no se puede decidir cuál es mayor, se debe comparar el siguiente valor posicional.



Las centésimas: el primer número tiene cero centésimas, y el segundo una. Podemos entonces afirmar que el segundo número es mayor que el primero:

Observa que aunque la cola decimal del primer número ,3089 parece mayor que la del segundo ,316; esto no quiere decir que 2,3089 sea mayor que 2,316. No te dejes confundir de estas apariencias.



Ejercicios de relación de orden y comparación de números decimales

1.- Ordena de: (0,5 puntos c/u, 6 puntos)

a) Mayor a menor los siguientes números decimales

2,8 - 0,89 - 12,099 - 0,56 - 1,29 - 0,65

_____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____

b) Menor a mayor los siguientes números decimales

0,812 - 0,89 - 1,099 - 0,056 - 0,089 - 0,965

_____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____ ; _____

2.- Colocar >, < o = según corresponda: (0,5 puntos c/u, 4 puntos)

a) 2,89 _____ 2,98

e) 2 _____ 2,0

b) 0,18 _____ 0,69

f) 55 _____ 5,5

c) 1,234 _____ 1,324

g) 8,097 _____ 8,97

d) 236,905 _____ 263,905

h) 100,000 _____ 100,0

3.- Observa, lee y responde: (2 puntos c/u, 4 puntos total)

a) Sí comparamos los siguientes dos números decimales 43,98 y 4,398, ¿Cuál es mayor? y ¿por qué?, Explica con tus propias palabras.

b) ¿Quién es mayor una centésima o una décima? y ¿por qué?, Explica con tus propias palabras.

Adición y sustracción de números decimales

Ahora, te preguntarán para qué sirve saber quién es mayor o menor entre los números decimales:

Observa ambos ejemplos

<u>Adición</u>	<u>Sustracción</u>	
3,457	5910	
+ 4,6	4,60	➔
8,057	- 3,457	
	1,143	

Recuerda: Siempre, se debe dejar el mayor como minuendo y el menor como sustraendo en la sustracción con números naturales y decimales.

Recuerda: Suma y Resta de números decimales Para sumar o restar números decimales primero se deben alinear uno debajo del otro utilizando la coma como referencia. Se realiza como si fueran números enteros, sumando o restando ordenando verticalmente, la coma, mantendrá su posición hasta el final de la operación.




Atención

“Recuerda, si tienes dudas puedes ocupar el apoyo de internet, por ejemplo en **YOUTUBE** escribe **JERARQUÍA DE LAS OPERACIONES 1** o también en **Google**, colocas <Cuál es la jerarquía de las operaciones >, también puedes buscar <Cómo sumar y restar números decimales>. Buscas fijándote tú o quién te esté ayudando a buscar lo más explícito posible y que pueda orientar tu trabajo”.

$$\begin{aligned}
 &4,25 + 0,9 - 12,65 + 9,5 - 0,026 = \\
 &= 5,15 - 3,15 - 0,026 \\
 &= 1,974
 \end{aligned}$$

Recuerda:

Primero debes debes sumar y bajar lo que no ocupes, finalmente restar, respetar la jerarquía de las operatorias.

$ \begin{aligned} &12,8 - 3,36 + 0,987 = \\ &= 9,44 + 0,987 \\ &= 10,427 \end{aligned} $		<p>En estos ejemplos como están la suma y resta se comienza de izquierda a derecha</p>
$ \begin{aligned} &0,89 + 15,74 - 7,094 \\ &= 16,63 - 7,094 \\ &= 9,536 \end{aligned} $		

Recuerda:

Al sumar o restar con números decimales con números naturales, debes agregar la coma decimal y tantos ceros como necesites en la parte decimal.

$$\begin{array}{r}
 4,25 + 11 = \\
 11,00 \\
 + 4,25 \\
 \hline
 15,25
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5,029 - 30 = \\
 29,9910 \\
 30,000 \\
 - 5,029 \\
 \hline
 24,971
 \end{array}$$

4.- Sumar o restar según corresponda: (14 puntos)

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| a) $15,48 + 4,67 - 2,536 =$ | h) $659,7 - 54,407 - 96,078 =$ |
| b) $54,807 + 98,004 + 0,58 =$ | i) $0,3 + 0,8 + 3,15 =$ |
| c) $142,09 - 62,07 =$ | j) $0,99 + 18,999 + 0,99 - 78 =$ |
| d) $705,8 - 302,456 + 1,245 =$ | k) $16,05 + 0,05 + 0,005 - 1,89 =$ |
| e) $2,98 - 0,007 =$ | l) $5 + 0,3 - 10,25 + 0,24 =$ |
| f) $0,654 + 0,548 - 0,789 =$ | m) $800 + 0,00318 + 3,958 =$ |
| g) $0,987 - 0,89 - 0,456 =$ | n) $182,98 + 0,65 - 120 =$ |



5.- Resuelve las siguientes situaciones matemáticas, (Problemas con enunciados Verbales): (16 puntos)

Ejemplo: “Un almacenero compra el lunes 12,500 kilos de papas y el sábado 9.250 kilos para la venta y vendió 8,125 kilos, ¿Cuántos kilos compra en total y con cuántos kilos se quedó?”

Operación		Respuesta
$\begin{array}{r} 12,50 \\ + 9,25 \\ \hline 21,75 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11410 \\ \cancel{21,750} \\ - 8,125 \\ \hline 13,625 \end{array}$	El almacenero compró 21,75 kilos de papas en total y después de la venta quedó con 13,625 kilos.

a) ¿Cuál es la diferencia de temperatura entre una mínima de 18°C una máxima de 11,9 °C?

Operación	Respuesta

b) Un paciente al comenzar una dieta pesaba 78,09 kilos, si al finalizar la primera semana bajó 1,84 kilos, la segunda semana subió 0,54 kilos y bajó 1,07 kilos la tercera, ¿cuánto pesaba al inicio de la cuarta semana?

Operación	Respuesta

c) Si en los 100 metros planos, el atleta Usain Bolt posee una marca de 9,58 segundos y lo sigue Tyson con 9,69 segundos. ¿Cuántos segundos separan la marca de ambos atletas?

Operación	Respuesta

d) ¿Cuál es la diferencia de temperatura entre una mínima de 2°C y 3,4°C?

Operación	Respuesta

e) Si Pedro consume diariamente dos envases de leche descremada, cuyo contenido por envase es de 2,8 gramos de materia grasa. ¿Cuántos gramos habrá consumido al cabo de 5 días?

Operación	Respuesta