

Establecer comparaciones entre números decimales que expresen situaciones de la vida cotidiana: precios o medidas.

En este módulo vamos a analizar cómo comparar números decimales entre sí que expresen situaciones de la vida cotidiana y que contengan precios o medidas.

Comenzaremos con aquellas que contienen precios. Para eso recordemos qué tipo de números decimales utilizamos cuando hablamos de cantidades de dinero. En general esas cantidades o son números enteros como \$120, \$3.500 o \$15.000 o números con dos dígitos decimales como \$7,75; 25,50 o \$320,99. En el primer caso (cuando son números enteros) la unidad de medida es el peso argentino que se simboliza así: \$. En el segundo, el número tiene dos decimales. El primer decimal corresponde a los décimos, es decir a la décima parte del peso y el segundo decimal corresponde a los centésimos, es decir a la centésima parte del peso, la que tiene nombre propio y se llama **centavo**. Es por eso que cuando leemos por ejemplo la cantidad \$7,75 decimos “siete pesos con setenta y cinco centavos”.

Para comparar precios lo hacemos comparando los dígitos que están en la misma ubicación con respecto a la coma decimal. Por ejemplo para saber cuál es el menor precio entre \$5,25; \$5,30; 5,28 y \$5,08 lo primero que hacemos es observar el lugar de las unidades que en este caso corresponde a 5 en los cuatro precios. Luego comparamos el lugar de los décimos. Como \$5,08 es el único que tiene **0** décimos que eso indica que es el menor de los precios, ya que los otros tres números tienen 2 o 3 décimos. A continuación elegimos -entre los que quedan para ordenar- los que tienen menos décimos, y en este caso son el \$5,25 y \$5,28 que tienen **2** décimos. Entre estos dos últimos los ordenamos comparando sus centésimos que son respectivamente **5** (en el \$5,25) y **8** (en el \$5,28) y de allí surge que \$5,25 **es menor que** \$5,28, ya que **5** centésimos es menor a **8** centésimos. Por último queda el \$5,30 que es el que más décimos tiene, ya que son **3** sus décimos.

Por lo tanto el orden entre los cuatro precios es:

$$\$5,08 - \$5,25 - 5,28 - \$5,30$$

El símbolo que se utiliza para indicar la relación de **menor** entre cantidades es \lt . Así podemos decir que:

$$\$5,08 < \$5,25 < 5,28 < \$5,30$$

Es importante que recuerdes que para ordenar o comparar dos números decimales -por ejemplo de 2 cifras con 2 decimales- tenés que ir comparando en forma ordenada sus decenas, unidades, décimos y centésimos.

Continuaremos con aquellas cantidades que contienen longitudes o pesos. Por ejemplo comparando 36,25 m con 36,5 m o 2,125 kg con 2,5 kg

No es importante la cantidad de decimales, sino su valor relativo en el orden en

que aparecen.

Recordemos primero que en el caso de números con tres decimales el primero corresponde a los décimos, el segundo a los centésimos y el tercero a los milésimos.

En el caso de las cantidades de longitud, los décimos, centésimos y milésimos tiene nombres propios que son: **decímetros, centímetros y milímetros**.

De todos modos, la estrategia de comparación es la misma que con los precios, comparar ordenadamente decenas, unidades, décimos, centésimos y milésimos.

Para comparar **36,25** m con **36,5** m observamos que ambas cantidades tienen la misma cantidad decenas (**3**) y unidades (**6**) y es por eso que comparamos los décimos que son respectivamente **2** y **5**. Como 5 es mayor que 2 entonces **36,5** m **es mayor que 36,25** m, a pesar de que veamos un 5 detrás de la coma en la primera cantidad y un 25 en la segunda.

El símbolo que se utiliza para indicar la relación de **mayor** entre cantidades es **>**. Así podemos decir que:

$$36,5 > 36,25$$

De manera similar podemos comparar 2,125 kg con 2,5 kg. Ambas cantidades tienen 2 unidades, en este caso 2 kg. Si bien la primera cantidad tiene un 125 detrás de la coma decimal y la segunda cantidad solo un 5, como lo que hay que comparar es la primera cifra decimal en este caso **2,5** kg es mayor que **2,125** kg, ya que 5 décimos es mayor que 1 décimo.

Entonces podemos escribir que:

$$2,5 > 2,125$$

Otra forma de realizar estas comparaciones entre números decimales que no tienen la misma cantidad de decimales es completar con ceros al que menos decimales tenga hasta igualarlos. En el último ejemplo, entonces, tendríamos que comparar **2,125** kg con **2,500** kg. De esta forma surge que 500 milésimos son más que 125 milésimos y por eso: **2,500** es mayor que **2,125** o lo que es lo mismo **2,5 > 2,125**.

Es importante que recuerdes que para ordenar o comparar dos números decimales -por ejemplo de 2 cifras con 3 decimales- tenés que ir comparando en forma ordenada sus decenas, unidades, décimos, centésimos y milésimos o también podés completar con ceros al que menos decimales tenga hasta igualarlos y luego comparar la totalidad de sus cifras decimales.

EJERCICIOS

1- ¿Cuál de las dos cantidades es mayor: \$12,25 o \$12,52?

- a. \$12,25
- b. \$12,52 (**Correcta**)
- c. Son iguales

2- ¿Cuál de las dos cantidades es menor: \$25,27 o \$25,4?

- a. \$25,27 (**Correcta**)
- b. \$25,4
- c. Son iguales

3- ¿Cuál de las dos cantidades es menor: 125,8 kg o 125,415 kg?

- a. Son iguales
- b. 125,8 kg
- c. 125,415 kg (**Correcta**)

4- ¿Cuál de las tres cantidades es mayor: 41,2 kg, 41,20 kg o 41,200 kg?

- a. Son iguales (**Correcta**)
- b. 41,20 kg
- c. 41,200 kg

5- ¿Cuál de las tres cantidades es mayor: 5,300 m, 5,30 m o 5,8 m?

- a. 5,300 m
- b. 5,30 m
- d. 5,8 m (**Correcta**)

6- ¿Cuál de las tres cantidades es menor: \$15,40, \$15,3 o \$15,03?

- a. \$15,40
- b. \$15,3
- c. \$15,03 (**Correcta**)

Problemas

7- Ramiro fue al supermercado a comprar un kilogramo de yerba. Los precios de las 4 marcas que le ofrecen son \$85;8; \$84,99; \$85,19 y \$85,20. ¿Cuál es la más barata? ¿Cómo te das cuenta?

Rta: \$84,99

8- Catalina fue a la panadería a comprar 1/2 kg de galletas. Los precios por kilogramo de las 3 variedades le ofrecen son \$69;29 \$69,09 y \$69,2. ¿Cuál es la variedad más cara? ¿Cómo puedes justificar tu respuesta?

Rta: \$69,09

9- Tomás tiene que comprar 1/4 kg de clavos en la ferretería para arreglar el techo de su casa. Consultó en distintos negocios y le dieron estos precios por 1 kg de clavos como los que necesita: \$204;89; \$205,01 y \$204,9. ¿Cuál es el mejor precio? ¿Cómo te das cuenta?

Rta: \$204;89

10- Lucas vende mini tortas de distintos gustos. Estos son los precios: \$84;39; \$85,05; \$84,4 y \$85,2. Ordena la lista de precios de forma creciente.

Rta: \$84;39 < \$84,4 < \$85,05 < \$85,2

11- La madre de Micaela vende panes de distintos gustos. Estos son los precios de cada horma de 1 kg: \$75;59; \$76,09; \$75,42 y \$76,3. Ordena la lista de precios de forma decreciente.

Rta: \$76,3 > \$76,09 > \$75;59 > \$75,42

12- En el verdulería de Aníbal pusieron de promoción algunas frutas. El cartel dice: "Cualquier bolsa por \$100". Gustavo revisó algunas bolsas que dicen cuál es el peso. Las etiquetas son estas: 1,254 kg; 1,3 kg y 1,26 kg. ¿Cuál le conviene llevar? ¿Cómo te das cuenta?

Rta: 1,3 kg

13- Intercala 3 cantidades distintas entre 2,20 m y 2,23 m.

Rta: no hay una única respuesta, una puede ser esta 2,20 m < 2,21 m < 2,22 m < 2,225 m < 2,23 m.