# Viernes 07 de enero

# Quinto de Primaria Matemáticas

# Oca numérica

**Aprendizaje esperado:** resolución de problemas que impliquen una división de números naturales con cociente decimal.

Énfasis: analizar los pasos que se siguen al utilizar el algoritmo usual de la división.

# ¿Qué vamos a aprender?

Analizarás los pasos que se siguen al utilizar el algoritmo usual de la división.

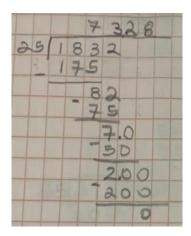
El día de hoy vamos a analizar los pasos que se siguen al utilizar el algoritmo usual de la división y a resolver divisiones hasta obtener como residuo cero.

Necesitas tener a la mano tu cuaderno y tu lápiz, para que vayas resolviendo las divisiones.

# ¿Qué hacemos?

La primera división que vamos a resolver es: 25 entre 1832

Para empezar, divides 183 entre 25, el cociente es 7 y sobran 8, agregamos el 2, ahora dividimos 82 entre 25 el cociente es 3, sobran 7 enteros, para poder seguir dividiendo lo convertimos a decimal y tenemos que agregar el punto al cociente, entonces es 70 entre 25, el cociente es 2, sobran 20 décimos para poder dividir lo convertimos a centésimos y son 200 entre 25 el cociente es 8 y el residuo es cero y el cociente es 73.28



Recuerda que el número que está adentro es el dividendo, el que está afuera divisor, el resultado es el cociente y la cantidad que sobra es el residuo.

Ahora te voy a explicar paso a paso, como obtuvimos el residuo de 0 al dividir 1832 entre 25, primero tomamos la unidad de millar y la centena del dividendo; comparamos que sea igual o mayor al dividendo, en este caso, 18 no es mayor a 25, consideramos ahora la decena, es decir 183 y sí es mayor a 25 buscamos un número que multiplicado por 25 se aproxime a 183 y es el 7, multiplicamos 25 por 7 igual a 175 y lo restamos a 183, sobran 8 y bajamos el 2 de las unidades, para dividir 82 entre 7.

Ahora buscamos un número multiplicado por 25 que se aproxime a 82, sería 3, multiplicamos 3 por 25 es 75 y lo restamos a 82, sobran 7.

Como ya no tenemos números en el dividendo y nuestro residuo no es cero, convertimos los 7 enteros a decimal y agregamos el punto decimal en el cociente. Entonces: 7 enteros son lo mismo que 70 décimos, que los vamos a dividir entre 25.

Buscamos un número multiplicado por 25 que se aproxime a 70 y es el 2, multiplicamos 25 por 2, da 50, le restamos eso a 70 y sobran 20 décimos.

Para dividir los 20 décimos, los convertimos a centésimos, son 200 y, luego, lo dividimos entre 25.

Buscamos un número multiplicado por 25 que se aproxime a 200 y es el 8, multiplicamos 25 por 8 son 200, lo restamos a 200 y ahora sí, el residuo es 0.

#### Ahora vamos a dividir **2703 entre 12**

Primero, tomo el 27 y lo divido entre 12, el cociente es 2 y sobran 3, le agrego el 0, ahora divido 30 entre 12 el cociente es 2, sobran 6 le agrego el 3, divido el 63 entre 12 el cociente es 5 y sobran 3; lo convierto a decimal y agrego el punto en el cociente,

entonces es 30 entre 12 el cociente es 2. Sobran 6 décimos, lo convierto a centésimos y son 60 entre 12, el cociente es 5 y sobran 0.

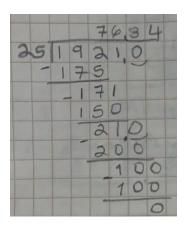
El resultado de 2703 entre 12 es 2.25

#### La siguiente división es 1921 entre 25

Vamos a dividir 192 entre 25, el cociente es 7 y sobran 17, agregamos el 1 ahora dividimos 171 entre 25 el cociente es 6, sobran 21 enteros. Para poder seguir dividiendo lo convertimos a decimal y tenemos que agregar el punto al cociente.

Entonces es 210 entre 25, el cociente es 8, sobran 10 décimos; para poder dividirlo, convertimos a centésimos y son 100 entre 25, el cociente es 4 y el residuo es cero.

El resultado es: 76.84

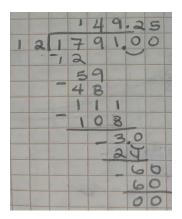


#### Vamos a resolver la división 1791 entre 12

Primero dividimos 17 entre 12 el cociente es 1 y sobran 5, le agrego el 9. Ahora divido 59 entre 12, el cociente es 4, sobran 11 y le agrego el 1. Divido el 111 entre 12, el cociente es 9 y sobran 3; lo convierto a decimal y agrego el punto en el cociente.

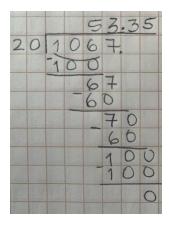
Entonces es 30 entre 12 el cociente es 2, sobran 6 décimos, lo convierto a centésimos y son 60 entre 12, el cociente es 5 y sobran 0.

El resultado de 1791 entre 12 es 149.25



La siguiente división es 1067 entre 20

Vamos a dividir primero 106 entre 20, el cociente es 5 y sobran 6. Agregamos el 7, ahora dividimos 67 entre 20, el cociente es 3 y sobran 7 enteros. Para poder seguir dividiendo lo convertimos a decimal y tenemos que agregar el punto al cociente. Entonces es 70 entre 20, el cociente es 3 y sobran 10 décimos. Para poder dividir lo convertimos a centésimos y son 100 entre 20 el cociente es 5 y el residuo es cero, el resultado es 53.35



#### Vamos a dividir **2189/25**

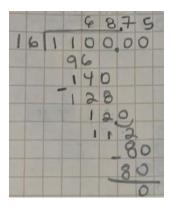
Primero divido 218 entre 25, el cociente es 8 y sobran 18. Le agrego el 9 ahora divido 189 entre 25 el cociente es 7, sobran 14. Lo convierto a decimal y agrego el punto en el cociente; entonces, es 140 entre 25 el cociente es 5, sobran 15 décimos; los convierto a centésimos y son 150 entre 25, el cociente es 6 y sobran 0.

El resultado de 2189 entre 25 es 87.56

Vamos a dividir 1100 entre 16

Primero voy a dividir 110 entre 16, el cociente es 6 y sobran 14, agregamos el 0 ahora dividimos 140 entre 16, el cociente es 8 y sobran 12 enteros. Para poder seguir dividiendo lo convertimos a decimal y tenemos que agregar el punto al cociente, entonces es 120 entre 16, el cociente es 7. Sobran 8 décimos para poder dividir los convertimos a centésimos y son 80 entre 16, el cociente es 5 y el residuo es cero.

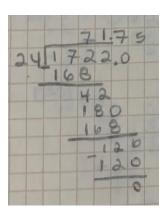
El resultado es 68.75



La siguiente división es: 1722 entre 24

Empezamos dividiendo 172 entre 24, el cociente es 7 y sobran 4. Le agrego el 2, ahora divido 42 entre 24, el cociente es 1 y sobran 18. Ahora convierto a decimal y agrego el punto en el cociente, entonces es 180 entre 24, el cociente es 7. Sobran 12 décimos, los convierto a centésimos y son 120 entre 24, el cociente es 5 y sobran 0.

El resultado de 1722/24 es 71.75

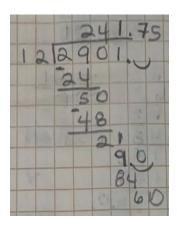


Vamos a dividir 2901 entre 12

Primero divido 29 entre 12 el cociente es 2 y sobran 5, le agrego el 0. Ahora divido 50 entre 12, el cociente es 4 y sobran 2; le agrego el 1, divido el 21 entre 12, el cociente es 1 y sobran 9. Lo convierto a decimal y agrego el punto en el cociente, entonces es 90

entre 12 el cociente es 7, sobran 6 décimos. Los convierto a centésimos y son 60 entre 12, el cociente es 5 y sobran 0.

El resultado de 2901/12 es 241.75



#### Ahora vamos a dividir 2291 entre 20

Primero divido 22 entre 20 el cociente es 1 y sobran 2; le agregamos el 9, ahora divido 29 entre 20, el cociente es 1; sobran 9, le agrego el 1; divido el 91 entre 20, el cociente es 4 y sobran 11. Convierto el 11 a decimal y agrego el punto en el cociente; entonces es 110 entre 20, el cociente es 5, sobran 10 décimos. Los convierto a centésimos y son 100 entre 20, el cociente es 5 y sobran 0.

El resultado es 114.55



#### Vamos a resolver la división 1823 entre 16

Primero divido 18 entre 16, el cociente es 1 y sobran 2; le agrego el 2. Ahora divido 22 entre, 16 el cociente es 1 y sobran 6; le agrego el 3, divido el 63 entre 16, el cociente es 3 y sobran 15. Convierto el 15 a decimal y agrego el punto en el cociente, entonces es 150

entre 16, el cociente es 9 y sobran 6 décimos; los convierto a centésimos y son 60 entre 16, el cociente es 3 y sobran 12.

Para que tengas como residuo 0 es necesario convertir los centésimos a milésimos.

Entonces vamos a dividir 120 centésimos entre 16, el cociente es 7 y nos sobran 8 milésimos. Como todavía no tenemos residuo 0 debemos continuar la división; así que convertimos a diezmilésimos. Entonces dividimos 80 entre 16, el cociente es 5 y el residuo 0.

Este procedimiento: el de analizar los pasos que se siguen para utilizar el algoritmo de la división, es un ejercicio mecanizado que sirve únicamente para analizar los pasos a seguir.

Desde luego, la práctica te permitirá memorizar estos pasos, habrá ocasiones en que necesitemos hacer una división y sólo tengamos a la mano hoja y lápiz, sin embargo, es importante aclarar: el uso del algoritmo de la división es uno de muchos procedimientos o técnicas que ya hemos visto para resolver problemas de división. Por lo que el algoritmo se convierte en una especie de resumen o simplificación de las otras estrategias que hemos usado para la resolución de problemas de división.

En las primeras clases vimos la aproximación o estimación de las cifras del cociente. Buscar la decena o centena más cercana es otra estrategia; o la búsqueda del cociente que al multiplicarse por el divisor, más el residuo, nos da como resultado el dividendo.

Todos estos recursos o procedimientos son tan importantes, o más, que el uso del algoritmo. De lo que se trata en las clases de matemáticas es de resolver problemas de la vida cotidiana, y para ello estamos empleando muchos recursos, herramientas, técnicas y procedimientos.

El día de hoy resolvimos divisiones con decimales utilizando el algoritmo de la división, es importante que en casa sigas practicando estos pasos para resolver operaciones y problemas, recuerda que en el caso de que tengamos un residuo diferente a cero es necesario seguir repartiéndolo y para poder hacerlo se requiere pasar a la unidad siguiente inferior agregando un cero al residuo.

### El reto de hoy:

Te invito a resolver el desafío número 25 "Repartir lo que sobra", que se encuentra en la página 60 de tu libro de Desafíos Matemáticos.

¡Buen trabajo!

# Gracias por tu esfuerzo.

# Para saber más:

Consulta los libros de texto en la siguiente liga. <a href="https://www.conaliteg.sep.gob.mx/primaria.html">https://www.conaliteg.sep.gob.mx/primaria.html</a>