

GUÍA N°12 DE AUTOAPRENDIZAJE – CLASE N° 9
MATEMÁTICA 5° BÁSICO

Nombre _____ Curso: _____ Fecha: _____

OA 6: Resolver problemas rutinarios que involucren las cuatro operaciones y combinaciones de ellas:
 › Que incluyan situaciones con dinero.
 › Usando la calculadora y el computador en ámbitos numéricos superiores al 10 000.

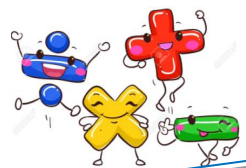
Instrucciones:

- Esta guía es un recurso de autoaprendizaje, además, de acompañamiento y ejercitación de la clase que veras en el video correspondiente, por lo que puedes imprimirla, una vez resuelta y revisada archivarla en una carpeta por asignatura.
- En caso de no poder imprimir, no hay ningún problema, ya que puedes ir copiando solo los ejemplos en tu cuaderno y dando respuesta a la ejercitación escribiendo el número de pregunta y su respuesta, especificando N° de guía, y fecha.
- No olvides que frente a cualquier duda o consulta con respecto a tu clase y/o ejercitación debes contactarnos al correo: matematica.quintos.smm@gmail.com
- El video correspondiente a esta clase se encuentra en el link: <https://youtu.be/IWw0oSnA1QY>

Objetivo de la clase:

› Resuelven problemas rutinarios que involucren las cuatro operaciones combinadas.

Desarrollo:



Observe el video de la Clase grabada N°9 para ir realizando los ejemplos y obtener las instrucciones sobre los ejercicios propuestos. Desarrolle la guía, complete los ejemplos y resuelva los ejercicios propuestos.

› Para avanzar en este contenido, conocemos lo siguiente:

1)Operaciones Combinadas: Una operación combinada es una expresión numérica que contiene más de una operación matemática: **sumas, retas, multiplicaciones o divisiones (+, -, • o :)**. Estas operaciones se pueden presentar con signos de agrupación o sin ellos; los más utilizados son los paréntesis y para calcular el resultado se debe tener presente la siguiente **prioridad en las operaciones**:

- 1er lugar:** Paréntesis, si los hay, se resuelven las operaciones desde el interior al exterior, de izquierda a derecha.
- 2do lugar:** Se resuelven las multiplicaciones y/o divisiones, de izquierda a derecha.
- 3er lugar:** Se resuelven las adiciones y/o sustracciones, de izquierda a derecha.

Ejercitemos:

1.-Adiciones y sustracciones; multiplicaciones y divisiones:

a) $37 + 8 - 25 = ?$

(Estrategia: se resuelve de izquierda a derecha, es decir, en este sentido: Izk. → Derch.)

Solución:

$$\begin{array}{l} 37 + 8 - 25 \\ \quad \swarrow \quad \searrow \\ = 45 - 25 \\ \quad \swarrow \quad \searrow \\ = 20 \\ 37 + 8 - 25 = 20 \end{array}$$



Así se hace: ←

b) $12 \times 20 : 6 = ?$

(Estrategia: se resuelve de izquierda a derecha)

Ahora es tu turno: →



2.-Más de dos operaciones combinadas:

a) $15 + 18 \times 5 : 9 = ?$

(Estrategia: se considera la prioridad de las operaciones y se resuelve de izquierda a derecha)

Solución:

$$\begin{aligned} &= 15 + 18 \times 5 : 9 \\ &= 15 + 90 : 9 \\ &= 15 + 10 \\ &= 25 \end{aligned}$$

(La Multiplicación y división tiene mayor prioridad que la suma y la resta)

(Se resuelve la multiplicación por estar a la izquierda)

(Se resuelve la división por tener mayor prioridad)


(Se resuelve la adición)

Así se hace:



b) $33 + 210 : 3 - 25 = ?$

(Estrategia: se considera la prioridad de las operaciones y se resuelve de izquierda a derecha)

Ahora es tu turno: 

3.-Más de dos operaciones combinadas con paréntesis:

a) $(67 + 53) : 4 = ?$

(Estrategia: se considera el orden de las tres prioridades, tal como se describe al inicio)

Solución:

$$\begin{aligned} &= (67 + 53) : 4 \\ &= 120 : 4 \\ &= 30 \end{aligned}$$

(La mayor prioridad la tiene lo que está dentro del paréntesis)

(Se resuelve la suma por estar dentro del paréntesis)


(Se resuelve la división)

Así se hace:



b) $(60 + 64) - 8 \times 9 = ?$

(Estrategia: se considera la prioridad de las operaciones y se resuelve de izquierda a derecha)

Ahora es tu turno: 

2)Esquema para la resolución de problemas matemáticos: Como ya sabemos, hay problemas que se pueden resolver en un paso, otros en dos y algunos en hasta más de dos. En consideración a esto, para organizar la información que brinda el enunciado de un problema es importante plantear un esquema de resolución, por lo tanto, a partir de esta guía utilizaremos el siguiente esquema:



1er paso: Datos, se trata de identificar y escribir la información numérica que se plantea en el enunciado del problema.

2do paso: ¿Qué debemos responder?, se debe identificar cuál es la pregunta que nos plantea el problema.



3er paso: Operación o estrategia, se resuelven las operaciones necesarias en busca de la solución del problema, utilizando los datos planteados en el 1er paso.

4to paso: Respuesta, Se contesta claramente la pregunta que se identificó en el 2do paso.

Ejercitemos:





-Marcela fue al *mall* y compró una raqueta de tenis a \$ 59.990 y un juego de pelotas a \$ 15.490. Si pagó con \$ 80.000 ¿cuánto dinero recibió de vuelto?



Datos:	¿Qué debo responder?	Operación o estrategia:	Respuesta:
-Raqueta: \$ 59.990 -Pelotas: \$ 15.490 -Pago total: \$ 80.000	-¿Cuánto dinero recibió de vuelto?	$80.000 - (59.990 + 15.490) = ?$ $= 80.000 - 75.480$ $= 4.520$	Recibió de vuelto \$ 4.520.

3)Uso de la Calculadora y el Computador: Hay diferentes tipos de **calculadoras**, estas pueden ser: aritméticas, científicas o graficadoras, entre otras. Y la calculadora del computador cada día es más avanzada en su gama de funciones y utilidad.

Generalmente, las calculadoras aritméticas tienen más de 20 teclas, incluyendo las operaciones básicas como la adición, sustracción, multiplicación y división.

adición , sustracción , multiplicación  y división .



Estas permiten, entre otras funciones, resolver en forma más rápida distintos ejercicios y comprobar los resultados. Es importante saber que, para ingresar las operaciones en la calculadora, se debe respetar la prioridad de las operaciones.

Para conocer un poco más sobre el uso del **computador** revisa la página 31 y 32 del Cuaderno de ejercicios de Matemática para 5° Básico. Realiza la actividad “Manos a la Obra” y comenta tu experiencia en la próxima clase en vivo.

Ejercitamos: Utiliza la calculadora para resolver las operaciones.



-Una caja contiene 850 cm^3 de jugo de frutilla. Gabriela quiere comprar 15 de estas cajas. Si 250 cm^3 de jugo cuestan \$ 100, ¿Cuánto tiene que pagar en total?

Datos:	¿Qué debo responder?	Operación o estrategia:	Respuesta:
-1 caja: 850 cm^3 de jugo. -15 cajas para comprar. - 250 cm^3 de jugo cuesta \$ 100.	¿Cuánto tiene que pagar en total?	- $850 \text{ cm}^3 \times 15 = 12.750 \text{ cm}^3$ - $12.750 \text{ cm}^3 : 250 \text{ cm}^3 = 51$ - $\$ 100 \times 51 = \$ 5.100$	Tiene que pagar \$ 5.100.

Síntesis:

1 Operaciones Combinadas

1er lugar: Paréntesis, si los hay, se resuelven las operaciones desde el interior al exterior, de izquierda a derecha.

2do lugar: Se resuelven las multiplicaciones y/o divisiones, de izquierda a derecha.

3er lugar: Se resuelven las adiciones y/o sustracciones, de izquierda a derecha.

2 Esquema de Resolución

1er paso: Datos, se trata de identificar y escribir la información numérica que se plantea en el enunciado del problema.

2do paso: ¿Qué debemos responder?, se debe identificar cuál es la pregunta que nos plantea el problema.

3er paso: Operación o estrategia, se resuelven las operaciones necesarias en busca de la solución del problema, utilizando los datos planteados en el 1er paso.

4to paso: Respuesta, Se contesta claramente la pregunta que se identificó en el 2do paso.

3 Uso de Calculadora:

Estas permiten, entre otras funciones, resolver en forma más rápida distintos ejercicios y comprobar los resultados. Es importante saber que, para ingresar las operaciones en la calculadora, se debe respetar la prioridad de las operaciones.

adición ➡ sustracción ➡ multiplicación ➡ y división ➡

¿Se cumplieron los objetivos de la clase?

EVALUAMOS:



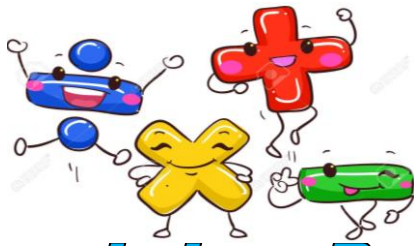





Marca según tu apreciación sobre el objetivo de la clase:	No lo entendí	Lo entendí	Puedo explicarlo
Resolver problemas rutinarios que involucren las cuatro operaciones combinadas.			

Realizar en el cuaderno o en la guía.

“Se debe responder con sinceridad y tomar las acciones pertinentes sobre nuestras respuestas”.



-Desarrolla los ejercicios en la parte posterior de la guía o en tu cuaderno.
-Resuelve según lo aprendido en la clase.
-Recuerda que puedes escribir un correo con tus dudas y serán discutidas en la próxima clase en línea.

Ejercicios Propuestos!



Indicadores de Autoevaluación

- Identifican qué operación es necesaria para resolver un problema dado y lo resuelven.
- Seleccionan una estrategia para estimar la solución de un problema dado.
- Usan una estrategia para estimar la solución de un problema dado.

1) Resuelve los siguientes ejercicios de operaciones combinadas:

- $153 \times 3 - 85 : 5 = ?$
- $80 \times (40 : 5) : 4 = ?$
- $31 \times 32 + (64 + 15 - 23) - 172 : 4 = ?$

2) Resuelve los siguientes problemas utilizando el esquema de resolución aprendido:

- El valor de la entrada al parque de diversiones, por la mañana, es de \$ 3 500 los niños y \$ 5 000 los adultos. En cambio, por la tarde, es de \$ 1 750 los niños y \$ 4 200 los adultos. Si en la mañana entraron 20 niños y 13 adultos y por la tarde 10 niños con 8 adultos. ¿Cuánto dinero se recaudó ese día?
- Un vendedor de la feria ofrece 5 kilogramos de papas por \$ 1000, pero si se compra de a un kilogramo el valor es de \$ 300. Si una persona compra 18 kilogramos de papas. ¿Cuánto dinero ahorró?
- Javiera corre todos los días. Si el lunes corrió 3.200 metros, el martes 2.100 metros, el miércoles el doble que el lunes, el jueves el triple que el martes y el viernes, la mitad de lo que recorrió todos los días anteriores, ¿cuántos kilómetros ha recorrido en total en la semana?

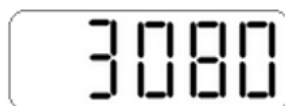
3) Utiliza la calculadora para los siguientes ejercicios:

- Resuelve la operación usando la calculadora y lee en la pantalla el resultado al revés para responder la afirmación:

Observa el ejemplo:

- Es un instrumento musical:

$$44 \times 70 =$$



Oboe



- Los animales más parecidos al coyote:

$$49.808 + 999 = \boxed{} \underline{\hspace{2cm}}$$

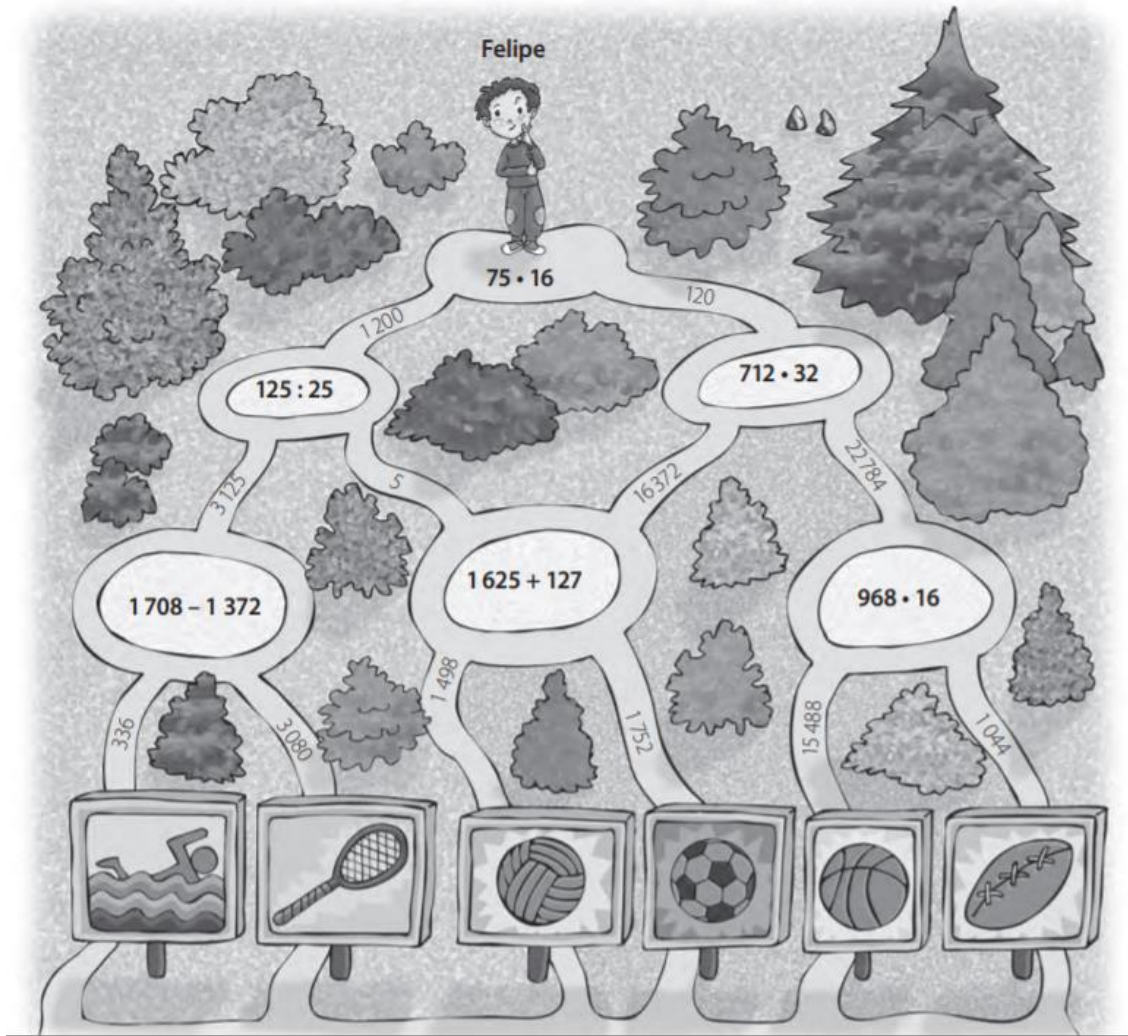
- Llamado de auxilio:

$$101 \times (3 + 2) = \boxed{} \underline{\hspace{2cm}}$$

- La estrella más cercana a la tierra:

$$5.640 : 8 = \boxed{} \underline{\hspace{2cm}}$$

- b) Solo un camino después de cada operación combinada tiene el resultado correcto. Traza la ruta que seguirá Felipe para llegar a la práctica de su deporte favorito. Para ello, utilizando la calculadora, elige los caminos con los resultados correctos y luego responde: ¿Qué deporte practicará Felipe?



Para Dudas Escribir Al Correo Oficial:
matematica.quintos.smm@gmail.com

De Lunes a Jueves-Desde las 15 Hs hasta las 17Hs.



ANEXO
PARA PRÓXIMA CLASE EN VIVO SE UTILIZARÁ EL SIGUIENTE MATERIAL:

En tu tiempo libre, colorea el siguiente esquema de la palabra “PAPOMUDAS” el cual se utiliza como estrategia de memorización en el orden de realización de las operaciones matemáticas. Recuerda que se debe resolver de IZQUIERDA a DERECHA en el siguiente orden.

