



Objetivo de Aprendizaje Matemática semana 24 al 28 de agosto
5° Año Básico
Docente de Asignatura: Juan José Marchant.
Docente Pie: Patricia Valenzuela Vásquez.

Asignatura	Matemática
Curso	5°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Semana de cobertura	24 al 28 de agosto
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA6 Resolver problemas rutinarios y no 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
Objetivo de la sesión de trabajo	Estrategias de cálculo y problemas. Operaciones combinadas Resuelven problemas aplicando algoritmos usados en operaciones combinadas, observados en las páginas del texto del alumno desde la 81 a la 85 , desarrollan en sus textos y cuadernos
Fecha de entrega productos de la sesión	30 de agosto

Retroalimentemos algunos conocimientos previos: Comprobación de operaciones básicas.

ADICIÓN 3525 + 3831 ----- 7356	➔	COMPROBACIÓN 7356 - 3831 ----- 3525	RESTA minuendo 68 - sustraendo 31 ----- diferencia 37	PRUEBA 31 + sustraendo 37 diferencia ----- 68 minuendo
---	---	--	---	--

$$\begin{array}{r} 15 \overline{) 2} \\ \underline{1} \\ 7 \end{array}$$

El inverso de la división es la multiplicación adicionando el resto.

$$7 \times 2 = 14 \rightarrow 14 + 1 = 15$$

Comprobar utilizando el inverso (lo contrario) de la operación



Inverso de la adición es la sustracción

Inverso de la división es la multiplicación

OPERACIONES COMBINADAS: Ya has trabajado con las cuatro operaciones (+, -, *, :). Ahora resolverás problemas en los que tendrás que utilizar más de una operación para determinar su solución y la prevalencia de las operaciones nos indican trabajar de izquierda a derecha

Otras situaciones problema con las cuatro operaciones

Ya aprendiste a resolver operaciones combinadas respetando la prioridad de las operaciones. A continuación, utilizarás estas operaciones para resolver otros tipos de problemas.

Aprendo

Objetivo: Reconocer que el resto de una división puede ser parte de una respuesta.

► Romina tiene un rollo de cinta de 250 cm de largo y corta trozos de iguales medidas. ¿Cuántos trozos cortó? ¿Cuál es el largo de la cinta restante?

Largo de la cinta: 250 cm. Largo de cada trozo: 8 cm.
La cantidad de trozos que cortó puedes calcularla como $250 : 8$.

$$\begin{array}{r}
 25 \overline{) 10} : 8 = 31 \rightarrow \text{Cantidad de trozos.} \\
 - 24 \\
 \hline
 10 \\
 - 8 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

Respuesta: Romina corta la cinta en 31 trozos de 8 cm y el largo de la cinta restante es 2 cm.



Practico

1. Resuelve el siguiente problema. Muestra, paso a paso, tu desarrollo.

Un contenedor tiene 100 kg de papas. Estas se guardan en sacos de 15 kg cada uno. ¿Cuántos sacos de papas hay? ¿Cuántos kilogramos quedan?

Aprendo

Objetivo: Aumentar el cociente cuando se incluye el resto de una división.

► En un colegio los 5° básicos saldrán de excursión. Para ello, contratarán furgones con capacidad para 9 personas. Si en total son 120 estudiantes en 5° básico y se quiere contar con la menor cantidad de furgones, ¿cuántos de estos se necesitan?

Cantidad de estudiantes en 5° básico: 120 Capacidad de cada furgón: 9 personas

$$\begin{array}{r}
 12 \overline{) 0} : 9 = 13 \rightarrow \text{Cantidad de furgones con 9 estudiantes.} \\
 - 9 \\
 \hline
 30 \\
 - 27 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

Estudiantes que le faltan por subir a un furgón.

Los 3 estudiantes restantes necesitan un furgón más, entonces puedes sumar a los 13 furgones un furgón más.

Respuesta: Por lo tanto, se necesitan 14 furgones.

Un contenedor tiene 100kg de papas. Estas se guardan en sacos de 15 kg cada uno.

¿Cuántos sacos de papas hay? ¿Cuántos kilos quedan?

Practico

$$\begin{array}{r}
 1. \quad 100 : 15 \\
 100 : 15 = 6 \\
 - 90 \\
 \hline
 10
 \end{array}$$

Hay 6 sacos de papas y quedan 10 kg de papas.

Comprobación: El inverso de la división es la multiplicación adicionando el resto.

$$15 \cdot 6 = 90 + 10 = 100$$



Practico

2 Resuelve el siguiente problema. Muestra, paso a paso, tu desarrollo.

Júlia tiene 172 estampillas y las quiere pegar en un álbum. En cada página del álbum caben 25 estampillas. ¿Cuántas páginas del álbum necesitará Júlia para pegar todas sus estampillas?

Aprendo

Objetivo: Reconocer que algunos problemas se deben resolver en dos pasos.

► En el colegio de Roberto quieren construir una cancha de fútbol. Si el costo del pasto por metro cuadrado (m²) es de \$ 990, ¿cuál es el costo de poner pasto en el terreno?

El área (A) del terreno se obtiene como:

$$A = 110 \cdot 75 = 8.250 \text{ m}^2$$

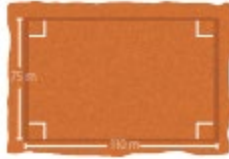
Luego, calcula el costo del pasto.

El área del terreno

$$\text{Costo} \rightarrow 8.250 \cdot 990 = 8.167.500.$$

Costo por m²

Respuesta: El costo por poner pasto en el terreno es de \$ 8.167.500.



Practico

3 Completa la resolución del siguiente problema.

Rocío llena el estanque de su automóvil con 45 L de combustible a \$ 710 por litro. ¿Cuánto dinero necesita para llenar 9 veces el estanque de su automóvil?

Cantidad total de combustible $\rightarrow 9 \cdot 45 = \square$ L

Costo del combustible $\rightarrow \square \cdot 710 = \$ \square$

Respuesta: Rocío necesita \square para llenar 9 veces el estanque de su automóvil.

Área= largo * ancho



Muchos problemas se resuelven en más de un paso, además es **importante usar como estrategia realizar un diagrama (dibujo o esquema mental)** que nos ayude a comprender de mejor manera la situación:

Dibujar una hoja, dibujar elementos geométricos como un rectángulo, reconocer conceptos geométricos como

Recuerda ir desarrollando el práctico.

A través de este link, podrás comprender de una manera entretenida el área: <https://www.youtube.com/watch?v=TZDgCnfDrIE>



Aprendo

Objetivo: Reconocer que algunos problemas se deben resolver en más de dos pasos.

▶ Un grupo de voluntarios compra 32 cajas con 40 manzanas. Los voluntarios guardan las manzanas en bolsas con 5 unidades y venden cada bolsa a \$600 para recaudar fondos para una campaña solidaria. ¿Cuánto dinero recaudan después de vender todas las manzanas?

Primero, calculas la cantidad total de manzanas.

$$\text{Cantidad total de manzanas} \quad \blacktriangleright \quad 32 \cdot 40 = 1\,280$$

Hay 1 280 manzanas.

A continuación, calculas la cantidad de bolsas.

$$\text{Cantidad de bolsas} \quad \blacktriangleright \quad 1\,280 : 5 = 256$$

Hay 256 bolsas de manzanas.

Luego, calculas la cantidad de dinero recaudado.

$$\text{Dinero recaudado} \quad \blacktriangleright \quad 256 \cdot 600 = 153\,600$$

Respuesta: Los voluntarios recaudaron \$ 153 600.

Practico

4 Lee las siguientes situaciones y crea una pregunta que se pueda responder con la información dada.

- En un conenedor hay 100 kg de almendras y se distribuyen en sacos de 15 kg cada uno.
- La señora Hernández compra un refrigerador y lo paga en cuotas iguales de \$ 17 800. Después de 15 cuotas, todavía debe \$ 44 340.

5 Observa la situación y determina si la operación representada permite responder la pregunta. Si es así, resuélvela y responde; de lo contrario, corrígela, resuélvela y responde.



¿Cuál es el monto de la compra? \blacktriangleright $3 \cdot 990 + 300$

Ejercicios y problemas

Son cosas bien distintas.

Estás habituado a hacer más ejercicios, por eso se te dan mucho mejor.

Un ejercicio suele ser una mera aplicación práctica de una fórmula o [algoritmo de cálculo](#). De un vistazo sabes lo que tienes que hacer. Ya conoces el camino y sólo tienes que aplicarlo. Es más sencillo.

Un problema es necesario leerlo con atención para entenderlo bien. ¡Aquí ignoras el camino! Caminante no hay camino, se hace camino al andar ...

Tienes que organizar y relacionar tus ideas y tener una actitud positiva y creativa. Los problemas son cuestiones menos definidas y más abiertas que los ejercicios.

No te centres en memorizar la teoría y hacer ejercicios repetitivos. **Es mucho más productivo y divertido dedicar tiempo a resolver problemas.**



Lección 3 • Estrategias de cálculo y problemas

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PROYECTO EXCELUSIVO
para UIC
Ministerio de Educación
Preparación Sembrando el Futuro 2010

6 Resuelve los siguientes problemas.

a. Las tarifas de un estacionamiento se muestran en la siguiente tabla.

Tarifas de un estacionamiento		
Primera hora	Segunda hora	Después de la segunda hora
\$ 700	\$ 500	\$ 300 por hora

Si se estaciona un automóvil desde las 9 de la mañana hasta las 2 de la tarde del mismo día, ¿cuánto pagar?

b. Un tanque de agua contiene 350 L. El agua se usa para llenar unos bidones de 3 L. ¿Cuántos bidones se pueden llenar completamente y cuánta agua queda en el tanque?

c. Elena compró los siguientes globos para las fiestas patrias.



Si regaló 1 000 globos y el resto los guardó en cajitas de 8 unidades cada una, ¿cuántas cajitas de globos reunió?

7 Crea un problema que se pueda resolver con la siguiente operación combinada.

$$120 - (48 : 8) + 20$$

Desarrollando en el cuaderno de ejercicios, páginas 33 y la 38.

Reflexión

- ¿Qué entiendes por **estrategia** para resolver un problema?
- ¿Cuáles **estrategias** aplicaste en esta lección? ¿Cuál te costó más comprender? ¿por qué?
- Explícale a un compañero o una compañera los pasos que utilizas en la resolución de un problema.

Estrategias para resolver problemas de matemáticas:

- ✓ Busca semejanzas con otros problemas.
- ✓ Reduce lo complejo por algo más simple.
- ✓ Considera casos particulares.
- ✓ Haz un dibujo o esquema.
- ✓ Ensayo y error
- ✓ Elige una buena notación.



Ahora desarrollarás las páginas 81 a la 85 del texto del alumno y practica con los ejercicios propuestos, recordando lo propuesto en el texto y cuaderno. Recuerda enviar tus respuestas

RECUERDA NUESTROS CANALES DE COMUNICACIÓN

CORREO: juanjose.marchant@colegio-manuelrodriguez.cl

WHATSAPP: +56964186125

PÁGINA WEB: WWW,COLEGIO-MANUELRODRIGUEZ.CL

Buen Trabajo



© CanStockPhoto.com - csp53570790