

CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Matemática
Curso	7°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Educadora Diferencial	Solange Urbina Toro
Semana de cobertura	28 de septiembre al 02 de octubre 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA 4 Mostrar que comprenden el concepto de porcentaje: > Representándolo de manera pictórica. > Calculando de varias maneras. > Aplicándolo a situaciones sencillas.
Objetivo de la sesión de trabajo	Retroalimentar Realizan un cálculo mental de porcentajes Determinan el porcentaje del avance de ciertos programas
Fecha de entrega productos de la sesión	04 de octubre 2020

	<p>Recuerda no es necesario imprimir esta guía, retroalimentemos la página 36 del texto de cuadernillo de ejercicios del alumno, a modo de evaluación, recuerda el desarrollo de cada ejercicio debe quedar realizado como evidencia. Envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo (de preferencia)</p> <p>Recuerda las medidas de protección y auto cuidado: Lavarse las manos uso de mascarilla y quedarse en casa, debemos cuidarnos entre todos.</p> <p>Un abrazo.</p>
--	---

Recordemos antes de empezar

¿Cómo se calcula un porcentaje con una regla de tres?

Considerar que un dato de los porcentajes, aunque no nos lo den es 100, nos permite tratar muchos problemas de porcentaje como un tipo de regla de tres directa en la que una de las cantidades es 100.

La **regla de 3** simple es una operación que nos ayuda a resolver rápidamente problemas de proporcionalidad, tanto directa como inversa. Para hacer una **regla de tres** simple necesitamos **3** datos: dos magnitudes proporcionales entre sí, y una tercera magnitud

Dos ejemplos más:

<p style="text-align: center;">Obtener un tanto por ciento de un número</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para obtener un tanto por ciento se construye una regla de tres simple. • Para calcular el 25% de 150 se forma la regla de tres: multiplicar cruzado y dividir por el que queda solo. <div style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $\begin{array}{l} 100\% \rightarrow 150 \\ 25\% \rightarrow x \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 100\% \rightarrow 150 \\ 25\% \rightarrow x \end{array}} \right\} \rightarrow x = \frac{150 \cdot 25\%}{100\%} = 37.5$ </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Centímetros</td> <td style="text-align: center; border-bottom: 1px solid black;">Metros</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">en el mapa</td> <td style="text-align: center;">en la realidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">600</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">8</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">→</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">x</td> </tr> </table> <div style="margin-top: 10px;"> $\rightarrow x = \frac{600 \cdot 8}{5} = 960$ </div>	Centímetros	Metros		en el mapa	en la realidad		5	→	600	8	→	x
Centímetros	Metros												
en el mapa	en la realidad												
5	→	600											
8	→	x											

Evaluación de lo aprendido

En la página 36 veremos que hemos aprendido, aquí debes desarrollar en tu cuaderno cada uno de los ejercicios y en el libro registrar la alternativa correcta.

Antes de continuar Evaluación intermedia

Marca la alternativa correcta.

- El 52% de 7425 es:
A. 3712
B. 3861
C. 14 279
D. 14 950
- Si 107 es el 25% de un número, ¿cuál es el 100%?
A. 27
B. 214
C. 321
D. 428
- En un curso de 45 estudiantes, 18 son hombres. ¿Cuál es el porcentaje de mujeres en el curso?
A. 70 %
B. 60 %
C. 50 %
D. 40 %
- La cuenta de la luz en enero fue de \$35 600. Si en febrero la cuenta bajó en 12%, ¿cuál es el monto que se debe pagar en febrero?
A. \$30 000
B. \$31 328
C. \$31 438
D. \$32 400

Resuelve.

- Marcela tiene 600 láminas para repartir entre sus 3 sobrinos: 20 % para Sebastián, 30 % para Ana y 50 % para Joaquín.
 - ¿Cuántas recibirá cada uno?
 - ¿Qué porcentaje de láminas tendrá Ana respecto de las que recibirá Joaquín?

36 Unidad 1 Números / Evaluación intermedia

Recuerda que para obtener el porcentaje de un número o cuanto representa un número en un respectivo porcentaje o un total.

Debes considerar la regla de tres. Ejemplo

Los porcentajes con los porcentajes y los números con los números.

100%	500
25%	?

$$25\% \text{ de } 500 =$$

$$= \frac{25 \cdot 500}{100} = 125$$

No olvides que la incógnita o la x puede estar ubicada en cualquiera de los extremos de la ecuación. Eso te va a permitir encontrar las diferentes incógnitas.

En el problema final te presentan los diferentes datos que se necesitan para resolver las diferentes preguntas: en la (a) debes desarrollar de forma individual cada

porcentaje y los 600 por el 20%, los 600 por el 30% y los 600 por el 50%.

Ticket de salida:

Observa el siguiente ejercicio y determina cual es la alternativa correcta:

1. cual es el 30% de 650

- a. 185 b. 195 c. 95

Tu respuesta debe estar incluida en el desarrollo de tu guía

Recuerda la actividad anterior y lo que necesitas para desarrollarla y enviarla.

Leción 5

Resolución de problemas que impliquen porcentajes

1. Resuelve paso a paso cada problema. Considera que 1 kg de naranjas cuesta \$500.

¿Qué oferta será lo más conveniente?



Oferta 1 Compre 3 kg de naranjas y lleve otro gratis.	<input type="text"/>
Oferta 2 Descuento del 25 % en las naranjas.	<input type="text"/>
Oferta 3 Por cada kg de naranjas, lleve el otro con el 50 % de descuento.	<input type="text"/>
Oferta 4 25 % más, por el mismo precio.	<input type="text"/>

Lo importante de esta situación problemática es reconocer algunos datos implícitos:

25% es la cuarta parte de...

50 % es la mitad de...

25 % más es: Agregar la cuarta parte al total inicial

2. Resuelve.

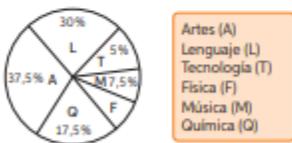
a. Ana, Luis y Carla se reparten un premio de \$150 000 que obtuvieron. A Carla le corresponden \$24 000, a Ana \$55 000 y Luis se queda con el resto. ¿Cuál es el porcentaje que le corresponde a cada uno?

b. De un terreno rectangular se sembró el 35% y en el resto se construyó una casa. Si el terreno tiene una superficie de 3450 m², ¿cuál es la parte aproximada del terreno destinada para construir la casa?

c. En un corral hay 56% de ovejas y un 44% de cabras. La mitad de las ovejas y todas las cabras excepto 4 son negras. Si el número de ovejas y cabras negras es el mismo, ¿cuántos animales hay en el corral?

3. Desafío.

El gráfico muestra la preferencia de los estudiantes por algunas asignaturas.



a. Si 9 estudiantes prefieren Física, ¿cuántos prefieren Artes?

b. ¿Cuál es el total de estudiantes encuestados?

Pasos para resolver problemas de matemáticas

1. Lee despacio el enunciado. > Lo más importante es entender el problema, por eso tienes que leerlo despacio y comprenderlo. > Léelo tantas veces como sea necesario, dos, tres, cuatro veces... hasta que lo comprendas.

2. Escribe los datos. > Una vez comprendido el problema, anota los datos que te ofrece. > En el apartado de datos, escribe también lo que te pide el problema.

3. Haz las operaciones. > Una vez comprendido y extraídos los datos, tienes que hacer las operaciones. > Exprésalas con claridad y limpieza, indicando qué es cada resultado que obtienes.

4. Escribe la solución. > Escribe la solución indicando qué es lo que obtienes y respondiendo con claridad a lo que te pide el problema

3. Desafío: para resolver este ítem debes analizar el gráfico para responder a las dos interrogantes que se presentan.

En estas preguntas te solicitan el número de niños que prefieren arte, pero te dan como referencia física, donde solo te presenta la cantidad y no el porcentaje.

Para esto deberás desarrollar la operación cruzada para poder descubrir el porcentaje a cuál corresponde a física y así poder llegar a encontrar la cantidad del total de todos los estudiantes, para poder llegar a descubrir la cantidad de alumnos que prefieren arte.

Puedes guiarte de este primer ejercicio:

Puedes sumar todos los porcentajes y restarle 100 %, así podrás averiguar a cuanto corresponde el porcentaje de los 9 alumnos de física.

Luego para obtener el total desarrolla la siguiente operación.

$$\frac{\text{porcentaje de fisica}}{100\%} * \frac{9}{x} = \frac{100 * 9}{\text{porcentaje de fisica}} = \text{para descubrir el total}$$

RECUERDA NUESTROS CANALES DE COMUNICACIÓN

CORREO: juanjose.marchant@colegio-manuelrodriguez.cl

WHATSAPP: +56964186125|

PÁGINA WEB: WWW,COLEGIO-MANUELRODRIGUEZ.CL



© CanStockPhoto.com - csp53570790

Buen Trabajo



Excelencia Académica 2020-2021



SNED
2020 - 2021

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 7° BÁSICO

Semana 28 de Septiembre al 2 de Octubre

Docente: Juan José Marchant.

Asistente de Aula: Verónica Venegas B.





**Recordemos antes
de empezar**

¿Cómo se calcula un porcentaje con una regla de tres?

Considerar que un dato de los porcentajes, aunque no nos lo den es 100, nos permite tratar muchos problemas de porcentaje como un tipo de regla de tres directa en la que una de las cantidades es 100.

La **regla de 3** simple es una operación que nos ayuda a resolver rápidamente problemas de proporcionalidad, tanto directa como inversa. Para hacer una **regla de tres** simple necesitamos **3** datos: dos magnitudes proporcionales entre sí, y una tercera magnitud

Alumnos	%
80	100
12	x

$$x = \frac{12 \cdot 100}{80} = 15\%$$



Dos ejemplos más:

Obtener un tanto por ciento de un número

- Para obtener un tanto por ciento se construye una regla de tres simple.
- Para calcular el 25% de 150 se forma la regla de tres: multiplicar cruzado y dividir por el que queda solo.

$$\left. \begin{array}{l} 100\% \rightarrow 150 \\ 25\% \rightarrow x \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{150 \cdot 25\%}{100\%} = 37.5$$

Centímetros
en el mapa

Metros
en la realidad

5 → 600

8 → x

$$\rightarrow x = \frac{600 \cdot 8}{5} = 960$$

Evaluación de lo aprendido

En la página 36 veremos que hemos aprendido, aquí debes desarrollar en tu cuaderno cada uno de los ejercicios y en el libro registrar la alternativa correcta.

Antes de continuar

Marca la alternativa correcta.

- El 52% de 7425 es:
A. 3712
B. 3861
C. 14 279
D. 14 950
- Si 107 es el 25% de un número, ¿cuál es el 100%?
A. 27
B. 214
C. 321
D. 428
- En un curso de 45 estudiantes, 18 son hombres. ¿Cuál es el porcentaje de mujeres en el curso?
A. 70 %
B. 60 %
C. 50 %
D. 40 %
- La cuenta de la luz en enero fue de \$35 600. Si en febrero la cuenta bajó en 12 %, ¿cuál es el monto que se debe pagar en febrero?
A. \$30 000
B. \$31 328
C. \$31 438
D. \$32 400

Resuelve.

- Marcela tiene 600 láminas para repartir entre sus 3 sobrinos: 20 % para Sebastián, 30 % para Ana y 50 % para Joaquín.
 - ¿Cuántas recibirá cada uno?
 - ¿Qué porcentaje de láminas tendrá Ana respecto de las que recibirá Joaquín?

Evaluación intermedia

- Por un artículo que costaba \$36 500 se pagan \$32 120. ¿Qué porcentaje de descuento se le aplicó?
A. 12 %
B. 15 %
C. 88 %
D. 90 %

- Si todos los sectores tienen igual área, ¿qué porcentaje del círculo está achurado?



- 12,5 %
 - 25 %
 - 45,5 %
 - 50 %
- ¿Cuál es el 30% de 750?
A. 0,3
B. 225
C. 2250
D. 225000

Recuerda que para obtener el porcentaje de un número o cuanto representa un número en un respectivo porcentaje o un total.

Debes considerar la regla de tres. Ejemplo

Los porcentajes con los porcentajes y los números con los números.

100%	500
25%	?

$$\begin{aligned} 25\% \text{ de } 500 &= \\ &= \frac{25 \cdot 500}{100} = 125 \end{aligned}$$

No olvides que la incógnita o la x puede estar ubicada en cualquiera de los extremos de la ecuación. Eso te va a permitir encontrar las diferentes incógnitas.

En el problema final te presentan los diferentes datos que se necesitan para resolver las diferentes preguntas: en la (a) debes desarrollar de forma individual cada porcentaje y los 600 por el 20%, los 600 por el 30% y los 600 por el 50%.

Ticket de salida:

Observa el siguiente ejercicio y determina cual es la alternativa correcta:

1. cual es el 30% de 650

a. 185

b. 195

c. 95

Tu respuesta debe estar incluida en el desarrollo de tu guía

Recuerda la actividad anterior y lo que necesitas para desarrollarla y enviarla.

Lección 5
Resolución de problemas que impliquen porcentajes

1. Resuelve paso a paso cada problema. Considera que 1 kg de naranjas cuesta \$500.

¿Qué oferta será la más conveniente?



Oferta 1
Compre 3 kg de naranjas y lleve otro gratis.

Oferta 2
Descuento del 25% en las naranjas.

Oferta 3
Por cada kg de naranjas, lleve el otro con el 50% de descuento.

Oferta 4
25% más, por el mismo precio.

Lo importante de esta situación problemática es reconocer algunos datos implícitos:

25% es la cuarta parte de...

50 % es la mitad de...

25 % más es: Agregar la cuarta parte al total inicial

Pasos para resolver problemas de matemáticas

1. Lee despacio el enunciado. > Lo más importante es entender el problema, por eso tienes que leerlo despacio y comprenderlo. > Léelo tantas veces como sea necesario, dos, tres, cuatro veces... hasta que lo comprendas.

2. Escribe los datos. > Una vez comprendido el problema, anota los datos que te ofrece. > En el apartado de datos, escribe también lo que te pide el problema.

3. Haz las operaciones. > Una vez comprendido y extraídos los datos, tienes que hacer las operaciones. > Exprésalas con claridad y limpieza, indicando qué es cada resultado que obtienes.

4. Escribe la solución. > Escribe la solución indicando qué es lo que obtienes y respondiendo con claridad a lo que te pide el problema

2. Resuelve.

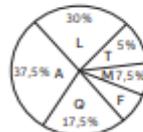
- a. Ana, Luis y Carla se reparten un premio de \$150 000 que obtuvieron. A Carla le corresponden \$24 000, a Ana \$55 000 y Luis se queda con el resto. ¿Cuál es el porcentaje que le corresponde a cada uno?

- b. De un terreno rectangular se sembró el 35% y en el resto se construyó una casa. Si el terreno tiene una superficie de 3450 m², ¿cuál es la parte aproximada del terreno destinada para construir la casa?

- c. En un corral hay 56% de ovejas y un 44% de cabras. La mitad de las ovejas y todas las cabras excepto 4 son negras. Si el número de ovejas y cabras negras es el mismo, ¿cuántos animales hay en el corral?

3. Desafío.

El gráfico muestra la preferencia de los estudiantes por algunas asignaturas.



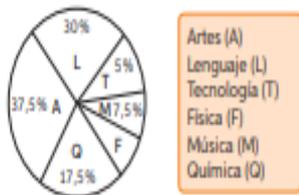
Artes (A)
Lenguaje (L)
Tecnología (T)
Física (F)
Música (M)
Química (Q)

- a. Si 9 estudiantes prefieren Física, ¿cuántos prefieren Artes?

- b. ¿Cuál es el total de estudiantes encuestados?

3. Desafío.

El gráfico muestra la preferencia de los estudiantes por algunas asignaturas.



a. Si 9 estudiantes prefieren Física, ¿cuántos prefieren Artes?

b. ¿Cuál es el total de estudiantes encuestados?

3. Desafío: para resolver este ítem debes analizar el gráfico para responder a las dos interrogantes que se presentan.

En estas preguntas te solicitan el número de niños que prefieren arte, pero te dan como referencia física, donde solo te presenta la cantidad y no el porcentaje.

Para esto deberás desarrollar la operación cruzada para poder descubrir el porcentaje a cuál corresponde a física y así poder llegar a encontrar la cantidad del total de todos los estudiantes, para poder llegar a descubrir la cantidad de alumnos que prefieren arte.

Puedes guiarte de este primer ejercicio:

Puedes sumar todos los porcentajes y restarle 100 %, así podrás averiguar a cuanto corresponde el porcentaje de los 9 alumnos de física.

Luego para obtener el total desarrolla la siguiente operación.

$$\frac{\text{porcentaje de fisica}}{100\%} * \frac{9}{x} = \frac{100 * 9}{\text{porcentaje de fisica}} = \text{para descubrir el total}$$



Desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo de preferencia o en último caso WhatsApp.