

6°
básico

Aprendo en línea

Orientaciones para el trabajo
con el texto escolar

Matemática

clase

34



En esta clase repasarás todo lo estudiado en la Unidad, a través, de las diferentes estrategias aprendidas.

OA
Unidad 1

Trascribe esta guía en tu cuaderno, agregando como título el número de la clase. Necesitarás el Texto del estudiante y el Cuaderno de ejercicios. De igual manera, al final de este documento se adjuntan las páginas necesarias de ambos libros, para que puedas desarrollar esta guía.

Inicio



Escribe en tu cuaderno el siguiente recuadro con sus ejemplos:

Recordemos algunos conceptos...

FACTORES

$4 \cdot 1$ Los números que se multiplican.

MÚLTIPLOS

Los múltiplos, por ejemplo de 4 son 4, 8, 12, 16, 20... Son los resultados de multiplicar $4 \cdot 1, 4 \cdot 2, 4 \cdot 3, 4 \cdot 4...$

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES

Una vez calculado el m.c.m. entre los denominadores (en este caso entre 2, 5 y 10 es 10), se amplifica la fracción según el denominador y luego se opera.

$$\frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 5} + \frac{13 \cdot 2}{5 \cdot 2} - \frac{12}{10} = \frac{15}{10} + \frac{26}{10} - \frac{12}{10} = \frac{29}{10}$$

MULTIPLICACIÓN DE N° DECIMALES

Se multiplica como número naturales, al final se cuenta la cantidad de decimales y se corre la coma hacia la izquierda tantos espacios como decimales haya.

2 cifras decimales

$$\begin{array}{r} 2,25 \cdot 3,7 \\ \hline 1575 \end{array}$$

+ 675

$$\begin{array}{r} 8,325 \\ \hline \end{array}$$

DIVISIÓN DE N° DECIMALES

Se elige el número con mayor cantidad de decimales, se amplifica el dividendo y divisor, luego se divide.

$$\begin{array}{r} 1,18 : 0,2 \\ \downarrow \\ 118 : 20 = 5,9 \\ - \underline{100} \\ 180 \\ - \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

$1,18 \rightarrow 2$ cifras decimales
 $1,18 \cdot 100 = 118$ $0,2 \cdot 100 = 20$

RAZÓN

Comparación de cantidades. Se pueden obtener razones equivalentes utilizando la amplificación o simplificación.

PORCENTAJE

Comparación de cantidades con respecto a un total de 100. Para calcular el porcentaje de un número podemos tomar dos caminos:

20 % de 30

Opción 1 $20\% \rightarrow 0,2$ $0,2 \cdot 30 = 6$

Opción 2 $20\% \rightarrow \frac{20}{100} = \frac{1}{5}$ $\frac{1}{5} \cdot 30 = 30 : 5 = 6$

El 20% de 30 es 6.

Desarrollo



1. La siguiente actividad corresponde a una selección de las **páginas 82** del *Texto del Estudiante*. Escríbelos y resuélvelos en tu cuaderno.

Operaciones, múltiplos y factores

- Se está construyendo una torre en la que se ubican 16 cubos en la base y se van quitando 2 en el siguiente nivel hasta no poder poner más cubos. Si se construyeran 45 de esas torres, ¿cuántos cubos se necesitarían? (2 puntos)
- Identifica si corresponden los múltiplos del número en cada caso. Justifica tu respuesta. (1 punto cada una)
 - $M(2) = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, \dots\}$
 - $M(5) = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, \dots\}$
 - $M(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, \dots\}$

4. Dos cursos de un colegio tienen 30 y 37 estudiantes cada uno. Para una actividad, los profesores deben formar, en cada curso, grupos con igual cantidad de integrantes. ¿Cuántos estudiantes podrán conformar los grupos en cada uno de los cursos? (2 puntos)

5. María José fue al médico y este le dejó las siguientes indicaciones:

“Tomar una medida de jarabe cada 4 horas y un comprimido cada 3 horas”.

Si hoy en la mañana tomó los dos remedios a la vez, ¿cuántas horas pasarán hasta que vuelva a tomar los dos juntos? (2 puntos)

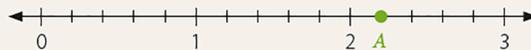
Comprueba tus resultados según solucionario de la **página 275** del *Texto del Estudiante*.



2. La siguiente actividad corresponde a una selección de las **páginas 83** del *Texto del Estudiante*. Escríbelos y resuélvelos en tu cuaderno.

Fracciones y números mixtos

6. ¿Qué fracción representa el punto A en la recta numérica? (2 puntos)



7. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones y números mixtos. (1 punto cada una)

a. $2\frac{1}{3} - \frac{7}{3}$

c. $\frac{15}{8} + \frac{6}{8} - \frac{11}{8}$

e. $4\frac{1}{10} + 1\frac{6}{10} - 3\frac{1}{10}$

g. $\frac{4}{9} + 4\frac{1}{3} + \frac{5}{4}$

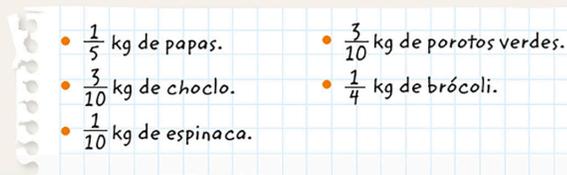
b. $3\frac{3}{5} + \frac{20}{3}$

d. $\frac{11}{7} - \frac{7}{5}$

f. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{11}{4}$

h. $4\frac{1}{2} + \frac{3}{2} - \frac{1}{5}$

8. Vicente está cocinando y le faltan algunas verduras, las cuales anotó para luego ir a comprarlas. ¿Cuántos kilogramos de verduras tendrá que comprar? (2 puntos)



Números decimales

9. El automóvil de Claudia tiene un rendimiento de 20,3 km por cada litro de bencina. Si su automóvil tiene 7 L de bencina, ¿cuántos kilómetros puede recorrer? (2 puntos)

10. Analiza el siguiente procedimiento para calcular el producto entre 6,1 y 1,2. Luego, marca el error y corrígelo. (2 puntos)

$$\begin{array}{r} 6,1 \cdot 1,2 \\ 122 \\ + 61 \\ \hline 73,2 \end{array}$$

11. ¿Qué sucede con el producto cuando multiplicas un número decimal por 10, 100 o 1 000? Menciona dos ejemplos. (2 puntos)

Comprueba tus resultados según solucionario de la **página 275** del *Texto del Estudiante*.



3. La siguiente actividad corresponde a una selección de las **páginas 84** del *Texto del Estudiante*. Escríbelos y resuélvelos en tu cuaderno.

Razones y porcentajes

15. Franco celebró su cumpleaños y a su fiesta invitó a 4 amigos, 5 amigas, 4 vecinos, 8 primos, 5 tíos y a 3 abuelos. Representa gráficamente y escribe la razón entre: (1 punto cada una)
- la cantidad de amigos y vecinos.
 - la cantidad de tíos y el total de invitados.
 - la cantidad de amigas y tíos.
 - la cantidad de amigos y abuelos.
17. Analiza cada situación y luego responde. Justifica tu respuesta. (2 puntos cada una)
- En un grupo de personas, el 64% tiene 20 años o menos. ¿Qué porcentaje del total tiene más de 20 años?
 - El 75% de los viajes entre dos ciudades demora una hora o más. Si un día se realizan 20 viajes, ¿cuántos demoran menos de una hora?

Comprueba tus resultados según solucionario de la **página 275** del *Texto del Estudiante*.

Cierre



Evaluación de la clase

Escribe y responde en tu cuaderno, las siguientes preguntas.

1

¿Cuáles son los primeros 6 múltiplos de 3?

- 3, 4, 5, 6
- 3, 4, 5, 6, 7, 8
- 3, 6, 9, 12, 15, 18
- 3, 9, 15, 21, 27, 33

2

¿Cuál es resultado de $\frac{10}{18} + \frac{4}{9}$?

a) $\frac{40}{162}$

b) $\frac{14}{27}$

c) $\frac{14}{18}$

d) $\frac{18}{18}$

3

En una tienda Pablo compró una polera que costaba \$3 990, en caja le hicieron un 40% de descuento. ¿Cuánto dinero le descontaron?

a) \$ 40

b) \$ 100

c) \$1 596

d) \$3 950

Revisa tus respuestas en el solucionario y luego revisa tu nivel de aprendizaje, ubicando la cantidad de respuestas correctas, en la siguiente tabla:

3 respuestas correctas:	Logrado.
2 respuestas correctas:	Medianamente logrado.
1 respuesta correcta:	Por lograr.

Completa el siguiente cuadro, en tu cuaderno:

Mi aprendizaje de la clase número _____ fue: _____.

6°
básico

Texto escolar

Matemática

Unidad
1

A continuación, puedes utilizar las páginas del texto escolar correspondientes a la clase.

Desarrolla las siguientes actividades de evaluación que te permitirán reconocer lo que has estudiado en esta unidad.

Operaciones, múltiplos y factores

1. Se está construyendo una torre en la que se ubican 16 cubos en la base y se van quitando 2 en el siguiente nivel hasta no poder poner más cubos. Si se construyeran 45 de esas torres, ¿cuántos cubos se necesitarían? (2 puntos)
2. Identifica si corresponden los múltiplos del número en cada caso. Justifica tu respuesta. (1 punto cada una)
 - a. $M(2) = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, \dots\}$
 - b. $M(5) = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, \dots\}$
 - c. $M(12) = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, \dots\}$
3. Josefa y Leonardo repartirán 90 *packs* de útiles escolares entre algunos cursos, de modo que todos reciban la misma cantidad. Para eso proponen lo siguiente:



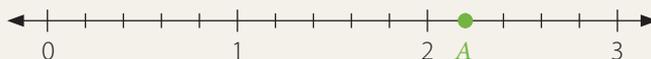
- a. ¿Quién de ellos está en lo correcto? Justifica. (1 punto)
 - b. ¿Cuál es la mayor cantidad de *packs* de útiles que podrían entregar a cada curso? En ese caso, ¿cuántos cursos serían beneficiados? (2 puntos)
4. Dos cursos de un colegio tienen 30 y 37 estudiantes cada uno. Para una actividad, los profesores deben formar, en cada curso, grupos con igual cantidad de integrantes. ¿Cuántos estudiantes podrán conformar los grupos en cada uno de los cursos? (2 puntos)
 5. María José fue al médico y este le dejó las siguientes indicaciones:

“Tomar una medida de jarabe cada 4 horas y un comprimido cada 3 horas”.

Si hoy en la mañana tomó los dos remedios a la vez, ¿cuántas horas pasarán hasta que vuelva a tomar los dos juntos? (2 puntos)

Fracciones y números mixtos

6. ¿Qué fracción representa el punto *A* en la recta numérica? (2 puntos)



7. Resuelve las siguientes operaciones con fracciones y números mixtos. (1 punto cada una)

a. $2\frac{1}{3} - \frac{7}{3}$

c. $\frac{15}{8} + \frac{6}{8} - \frac{11}{8}$

e. $4\frac{1}{10} + 1\frac{6}{10} - 3\frac{1}{10}$

g. $\frac{4}{9} + 4\frac{1}{3} + \frac{5}{4}$

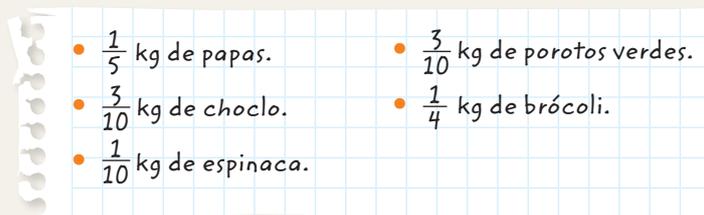
b. $3\frac{3}{5} + \frac{20}{3}$

d. $\frac{11}{7} - \frac{7}{5}$

f. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{11}{4}$

h. $4\frac{1}{2} + \frac{3}{2} - \frac{1}{5}$

8. Vicente está cocinando y le faltan algunas verduras, las cuales anotó para luego ir a comprarlas. ¿Cuántos kilogramos de verduras tendrá que comprar? (2 puntos)



Números decimales

9. El automóvil de Claudia tiene un rendimiento de 20,3 km por cada litro de bencina. Si su automóvil tiene 7 L de bencina, ¿cuántos kilómetros puede recorrer? (2 puntos)

10. Analiza el siguiente procedimiento para calcular el producto entre 6,1 y 1,2. Luego, marca el error y corrígelo. (2 puntos)

$$\begin{array}{r} 6,1 \cdot 1,2 \\ 122 \\ + 61 \\ \hline 73,2 \end{array}$$

11. ¿Qué sucede con el producto cuando multiplicas un número decimal por 10, 100 o 1 000? Menciona dos ejemplos. (2 puntos)

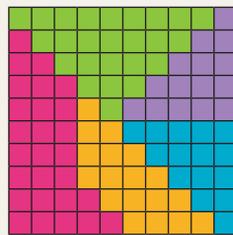
12. **Geometría** El área de un rectángulo es 61,5 cm². ¿Cuál es la medida de su largo si su ancho mide 5 cm? (2 puntos)

13. El dormitorio de Javier tiene una altura de 3 m y el piso tiene forma cuadrada. Si el perímetro del suelo es 22,4 m, ¿cuál es el área de una de las paredes que tiene una ventana cuya área es 1,5 m²? (2 puntos)

14. Silvana quiere obtener un 6,1 como promedio en el primer semestre en Matemática. Las notas que ha obtenido son: 6,7 - 5,9 - 6,1 - 6,3 - 5,8 - 5,8 y aún debe rendir una última evaluación. ¿Qué nota debe obtener como mínimo para poder cumplir con su objetivo? (3 puntos)

Razones y porcentajes

15. Franco celebró su cumpleaños y a su fiesta invitó a 4 amigos, 5 amigas, 4 vecinos, 8 primos, 5 tíos y a 3 abuelos. Representa gráficamente y escribe la razón entre: (1 punto cada una)
- la cantidad de amigos y vecinos.
 - la cantidad de tíos y el total de invitados.
 - la cantidad de amigas y tíos.
 - la cantidad de amigos y abuelos.
16. La directiva del colegio de Tatiana quiere plantar flores en un sector del patio. Para ello, representaron gráficamente la distribución según el color de las flores. Escribe el porcentaje que representa las flores de cada color con respecto al total que se plantará. (2 puntos)



17. Analiza cada situación y luego responde. Justifica tu respuesta. (2 puntos cada una)
- En un grupo de personas, el 64% tiene 20 años o menos. ¿Qué porcentaje del total tiene más de 20 años?
 - El 75% de los viajes entre dos ciudades demora una hora o más. Si un día se realizan 20 viajes, ¿cuántos demoran menos de una hora?

Verifica tus respuestas en el solucionario y con ayuda de tu profesor o profesora completa la tabla.

Ítems	Conocimientos y habilidades	Tu puntaje	Tu desempeño
1, 2, 3, 4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas con números naturales. Calcular múltiplos y factores. Resolver problemas con números primos y compuestos. Calcular el mínimo común múltiplo. 		Logrado: 29 puntos o más. Medianamente logrado: 24 a 28 puntos. Por lograr: 23 puntos o menos.
6, 7 y 8	<ul style="list-style-type: none"> Identificar fracciones en la recta numérica. Resolver adiciones y sustracciones de fracciones y números mixtos. 		
9, 10, 11, 12, 13 y 14	<ul style="list-style-type: none"> Resolver multiplicaciones y divisiones de números decimales. 		
15, 16 y 17	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas que involucran razones o porcentajes. 		
Total →		<input type="text"/>	