

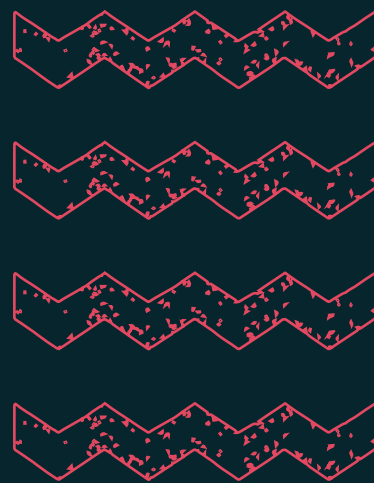
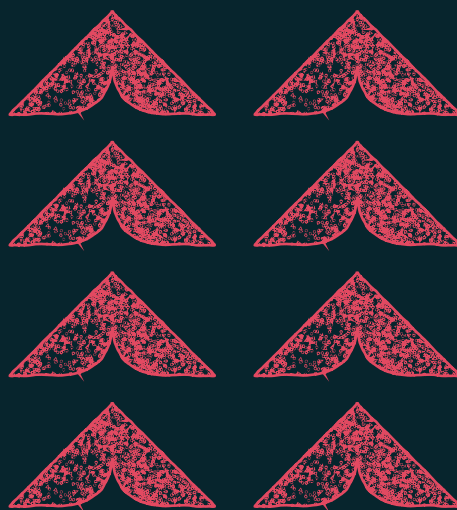


Orientaciones pedagógicas

CUADERNOS DE TRABAJO DE MATEMÁTICA

EDUCACIÓN RURAL

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN GENERAL



ABRIL 2023

Presentación

La ley General de Educación¹, señala que la educación es un proceso de aprendizaje permanente para el desarrollo integral de las personas a lo largo de toda su vida. Las matemáticas son cruciales tanto en la vida cotidiana como académica², pues permiten descifrar, analizar e interpretar códigos y datos, prever situaciones, medir posibles efectos, entre otros. La invitación es a abordar la matemática de **manera flexible y creativa, por ejemplo, a través de la búsqueda de soluciones a problemas** que aparecen en momentos formales de la educación, como en la vida cotidiana: al preparar la calefacción para la sala, llevando datos sobre la cantidad de combustible o energía utilizada; desarrollando observaciones sobre el clima; calculando la distancia que hay hasta los pozos de agua; descubriendo la geometría y los patrones presentes en la naturaleza, entre otros.

De esta forma se espera propiciar el aprendizaje activo y buscar oportunidades para conversar y compartir saberes comunes que se aproximan a los académicos. En este sentido, la actual Política de Reactivación Educativa Integral “Seamos Comunidad” promueve la integralidad del aprendizaje³, otorgando valor al contexto y a las personas de las comunidades educativas que dan vida a sus proyectos educativos día a día en las aulas.

Durante el año 2022, alrededor de 280 mil estudiantes se beneficiaron de la educación rural en más de 3.000 establecimientos conformados por más de 30.000 docentes, con el desafío de ofrecer educación de calidad, para que niñas, niños, jóvenes y adultos puedan desplegar las habilidades y conocimientos que les permitan desenvolverse y construir sociedades más sustentables.

El Ministerio de Educación (MINEDUC) ha dispuesto para el período 2023-2025 una actualización a la priorización curricular⁴, que prioriza, clasifica y promueve la integración de los aprendizajes declarados en el currículum vigente.

En la misma sintonía “El Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Rural: Gabriela Mistral⁵ nos invita a construir juntos la educación rural que queremos para nuestros territorios, para lo que esperamos seguir contando con vuestro compromiso y puesta en valor de una educación de calidad propia del territorio, dinámica y que responda a la diversidad.

Los cuadernos de trabajo de matemática constituyen un apoyo para estudiantes de escuelas rurales multigrado uni, bi y tri docentes. Su propósito central es entregar un recurso educativo actualizado desde lo más básico a lo más complejo, de manera de responder a sus necesidades de aprendizaje actuales.

1 Ley N° 20.370/2009.

2 https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000384081_spa/PDF/384081spa.pdf.multi

3 <https://seamoscomunidad.mineduc.cl>

4 <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Priorizacion-Curricular-2023-2025>

5 <https://www.crearural.cl/profesores/conoce-el-plan-de-fortalecimiento-de-la-educacion-rural-gabriela-mistral>

Organización de los cuadernos y propuestas para su uso

Los cuadernos se organizan por eje siguiendo la progresión de 1° a 6° básico: Eje Número y Operaciones (3 tomos); Patrones y Álgebra (2 tomos); Medición y Geometría (2 tomos); y Datos y probabilidades (1 tomo), identificando las actividades por nivel de dificultad y ordenadas según criterios de complejidad creciente.

Cada cuaderno incluye evaluaciones de carácter formativo, las cuales pueden ser intencionadas en distintos momentos como, por ejemplo, para conocer los aprendizajes de entrada de cada estudiante (evaluación formativa inicial), y desde allí planificar la enseñanza de cada eje. Además, pueden aplicarse para monitorear el avance en el logro de los aprendizajes propuestos, de acuerdo con el nivel de aprendizaje de cada estudiante (evaluación formativa de proceso). Esto permite iniciar los procesos de aprendizaje desde el nivel real de cada estudiante para que pueda avanzar tanto en sus habilidades como en sus conocimientos, considerando la evaluación inicial de conocimiento y sus ritmos de aprendizaje.

Así, los docentes pueden tener la flexibilidad de guiar a cada estudiante respecto a desde dónde comenzar el aprendizaje de cada cuaderno según su nivel de conocimiento, procurando lograr los objetivos de aprendizaje del curso correspondiente y abordando todos los ejes en un mismo año, reservando las demás actividades para el nivel correspondiente al año siguiente.

Números y Operaciones



Medición y Geometría



Datos y Probabilidades



Patrones y Álgebra



Actualización de la Priorización Curricular 2023 - 2025 para la Reactivación Integral de Aprendizajes: Matemática

Las áreas de Lenguaje y Matemática continúan estando al centro del quehacer educativo, puesto que son disciplinas básicas para desenvolverse en la vida. La matemática es un lenguaje universal que se actualiza constantemente conforme a los principales avances de la investigación, la pedagogía y la didáctica, en conjunto con las necesidades detectadas a partir de diversas evaluaciones, como las pruebas estandarizadas internacionales (PISA y TIMSS) y los desafíos científicos y tecnológicos del siglo XXI.

La Agencia de la Calidad señala que los niveles de logro de aprendizaje de matemática de estudiantes chilenos en la prueba TIMSS 2019 siguen siendo en promedio menores a los esperados, incrementándose dramáticamente -como efecto de la pandemia- la brecha entre lo que realmente aprenden y lo que podrían o deberían aprender. Por ello, un gran aporte para avanzar en esta disciplina es la decisión pedagógica que cada comunidad educativa realice respecto a su diagnóstico y realidad, pudiendo aplicar criterios de flexibilidad, contextualización y autonomía en la gestión curricular y de aula.

La actualización de la priorización curricular contribuye a la integración de aprendizajes a fin de facilitar la gestión pedagógica, considerando tres categorías de aprendizajes: basales, complementarios y transversales.

A continuación, se presenta la secuencia de aprendizajes basales de matemática de 1° a 6° básico:

Curso	Ejes																		
	Números y Operaciones								Patrones y Álgebra		Geometría			Medición			Datos y Probabilidades		
1°	OA3	OA4	OA6	OA8	OA9				OA11		OA13	OA14		OA18			OA19	OA20	
2°	OA2	OA3	OA5	OA7	OA9	OA11			OA12	OA13	OA15	OA16		OA19			OA20	OA22	
3°	OA2	OA3	OA5	OA6	OA8	OA9	OA10	OA11	OA12		OA15			OA21	OA22		OA25		
4°	OA1	OA2	OA3	OA5	OA6	OA7	OA8	OA9	OA13	OA14	OA17	OA18	OA19	OA22	OA23	OA24	OA25	OA27	
5°	OA1	OA3	OA4	OA6	OA7	OA10	OA11	OA13	OA14	OA15	OA17	OA18		OA19	OA21	OA22	OA23	OA24	OA26
6°	OA2	OA3	OA4	OA5	OA7	OA8			OA11		OA13	OA16		OA18	OA19		OA23	OA24	

La integración intra e interdisciplinar de los aprendizajes es uno de los focos de esta propuesta, potenciando la coherencia y consistencia de los ejes formativos de la asignatura con Objetivos de Aprendizaje de otros niveles, para favorecer el logro progresivo de la formación en cada asignatura. Al considerar la ubicación "real" del estudiante, podrán generarse experiencias que permitan el progreso de la trayectoria de aprendizaje de manera más efectiva y oportuna.

Consideraciones para la evaluación

Desde un enfoque pedagógico, la evaluación⁶ es parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y, por lo tanto, de la práctica pedagógica. Mediante la reflexión, permite mejorar y fortalecer los procesos de aprendizaje para el logro de los objetivos y avances en las trayectorias educativas. Aporta con evidencias objetivas en base a criterios transparentes y conocidos por las y los estudiantes, además de información para tomar decisiones pedagógicas pertinentes a la variedad de necesidades surgidas durante el desarrollo de los procesos de aprendizaje de cada estudiante y de la propia enseñanza.

Según su propósito, la evaluación de aula puede ser formativa, con el fin de acompañar y monitorear el proceso de enseñanza y aprendizaje, y sumativa para calificar y certificar logros de aprendizaje. Ambos propósitos no son opuestos ni excluyentes⁷, ya que dependen de la intencionalidad de la evaluación, pudiendo ser formativa en su momento inicial, cuando es necesario identificar los conocimientos previos del estudiantado, y en su instancia procesual cuando se requiere identificar el nivel de avance en el aprendizaje, acompañamiento y monitoreo permanente para la toma de decisiones pedagógicas, ajuste de la enseñanza y aprendizaje, focalización de procesos y estrategias de retroalimentación que permitan avanzar hacia el logro de los objetivos propuestos. En tanto, la evaluación puede ser sumativa cuando es necesario certificar el logro de un aprendizaje, usualmente a través de una calificación. Los cuadernos de matemática aportan con instrumentos para la evaluación formativa dado que permiten obtener evidencias que favorecen el monitoreo y acompañamiento del aprendizaje, y tomar decisiones acerca de los siguientes pasos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya sea mediante la autoevaluación (valoración del aprendizaje por parte del estudiantado), coevaluación (valoración conjunta del aprendizaje entre estudiantes y docente) o heteroevaluación (valoración del aprendizaje por el/la docente).

Es relevante señalar que la evaluación es fundamental para tomar decisiones adecuadas que potencien o subsanen aprendizajes en el momento oportuno. Para ello, es necesario retroalimentar durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante comentarios y observaciones específicas con criterios evaluativos, propiciando oportunidades de mejora y rediseño de actividades que permitan a cada estudiante comprender y utilizar la información dada para seguir avanzando en sus tareas, aprendizajes y modos de aprender.

Es relevante incorporar a los estudiantes durante toda su trayectoria educativa en las diferentes instancias evaluativas tanto formativas como sumativas, dado que cuanto antes desarrollen procesos reflexivos en torno a su propio proceso de aprendizaje con valoraciones fundamentadas, será más frecuente que pidan ayuda, incrementen su autonomía y busquen alternativas para resolver problemas cuando lo requieran.

6 - El decreto 67, que aprueba normas mínimas nacionales sobre evaluación, calificación y promoción, define evaluación como el “conjunto de acciones lideradas por los profesionales de la educación para que tanto ellos como los alumnos puedan obtener e interpretar la información sobre el aprendizaje, con el objeto de adoptar decisiones que permitan promover el progreso del aprendizaje y retroalimentar los procesos de enseñanza”.

7 - Para información más precisa puede revisar las “Orientaciones en el marco del Decreto N° 67/2018: Integrando la evaluación formativa y sumativa” disponibles en https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-332421_archivo_01.pdf.

A continuación, se disponen sitios recomendados que orientan la implementación de evaluación de aprendizajes en el aula.



Pautas de revisión de evaluaciones formativas

EJE: DATOS Y PROBABILIDADES

Evaluación formativa 1 (páginas 132-134)

Selección Múltiple	
1	B
2	C
3	C
4	A
5	B
6	B

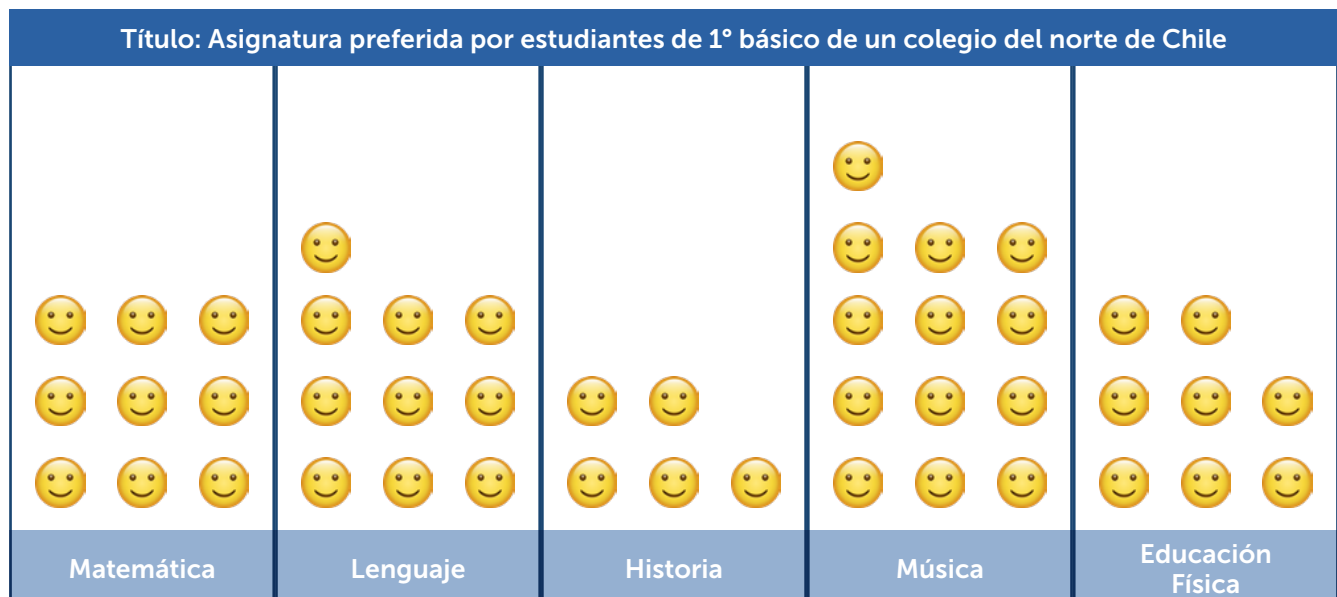
Preguntas de desarrollo

7. Observa las siguientes tablas, en las que se registran las preferencias respecto a los deportes que realizan estudiantes de 1° básico de un colegio del sur de Chile. ¿En cuál de ellas es más fácil leer la información? Justifica tu respuesta.

Respuesta variada. Un ejemplo podría ser:

Es más sencillo leer la información en la primera tabla (izquierda) dado que se registra en ella la cantidad de preferencias (frecuencia) de cada una de las opciones (datos).

8. Observa la siguiente tabla donde se registran los resultados de una encuesta realizada a estudiantes de 1° básico de un colegio del norte de Chile, donde se pregunta por la asignatura preferida. Construye el pictograma correspondiente. Utiliza una 😊 para 1 estudiante.



Evaluación formativa 2 (135-139)

Selección Múltiple	
1	B
2	C
3	C
4	B
5	B
6	A
7	B

Preguntas de desarrollo

8. Los estudiantes de 2° básico hicieron una encuesta para conocer la comida o el plato preferido por las y los estudiantes. Las respuestas son las que se muestran a continuación.

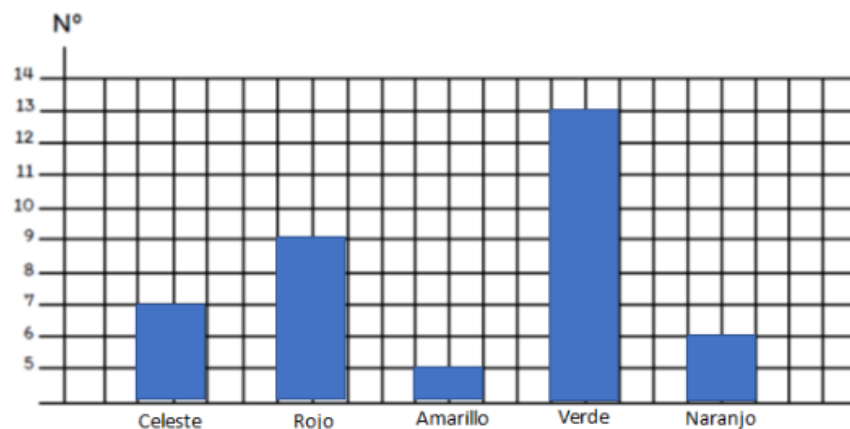
A. Completa la tabla que representa a las preferencias del curso.

A. ¿Cuál es el alimento más elegido por las y los estudiantes del curso?

Opciones	Conteo de las preferencias	Total de votos
Pastel de choclo	/////	5
Humita	////////	9
Cazuela	////////	7
Empanada	////	4

R. El alimento más preferido por los y las estudiantes del curso es la humita, con 9 preferencias.

9. Construye un gráfico de barra con la información.

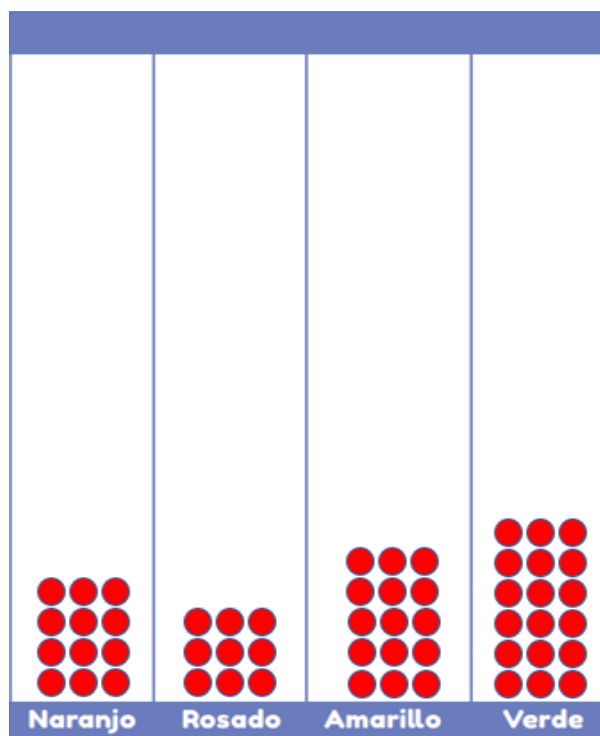


Evaluación formativa 3 (páginas 140-144)

Selección Múltiple	
1a	A
1b	D
2a	B
2b	C
3a	D
3b	B
3c	A
4a	B
4b	D

Preguntas de desarrollo

5. Representen el resultado obtenido con un diagrama de puntos.

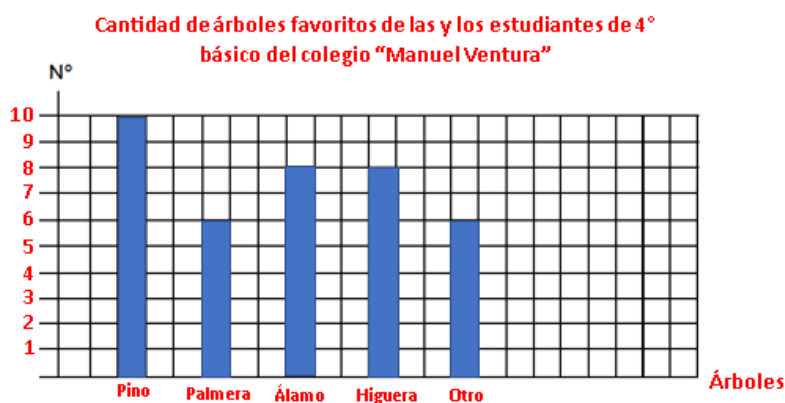


Evaluación formativa 4 (páginas 145-148)

Selección Múltiple	
1a	D
1b	C
2a	A
2b	A
3a	C
3b	B
3c	A

Preguntas de desarrollo

4. Construye un gráfico de barras simple con escala.



a. ¿Qué árboles tienen la misma cantidad de preferencias?

R. Álamo e Higuera

b. ¿Cuál de estos tipos de árboles alcanza mayor altura?
¿Se puede obtener esta información del gráfico?

Respuesta variada. No se puede determinar con la información del gráfico.

Evaluación formativa 5 (149-153)

Selección Múltiple	
1a	B
1b	C
1c	A
2a	B
2b	C
3a	D

Selección Múltiple	
4a	C
4b	A
4c	B
5a	B
5b	A

Evaluación formativa 6
(páginas 154-160)

Fe de erratas: ítem 1, alternativa correcta A.

Selección Múltiple	
1	A
2	B o C
3	C
4	B
5	B
6	C
7	B
8	C
9	D
10	A
11	A
12	C

1 ¿Cuál de las siguientes tablas corresponden al gráfico dado?

A.

Deporte	Niñas	Niños
Atletismo	15	25
Básquetbol	20	21
Vóleybol	45	25
Fútbol	45	35
Pimpón	15	25

B.

Deporte	Niñas	Niños
Atletismo		
Básquetbol	20	20
Vóleybol	25	30
Fútbol	35	45
Pimpón	25	20

C.

Deporte	Niñas	Niños
Atletismo	40	40
Básquetbol	40	40
Vóleybol	60	60
Fútbol	80	80
Pimpón	40	40

D.

Deporte	Niñas	Niños
Atletismo	25	45
Básquetbol	20	45
Vóleybol	25	55
Fútbol	35	80
Pimpón	25	40

Pregunta de desarrollo

13. Se lanzan dos dados de 8 caras y se calcula la suma (puede salir cualquier número del 1 al 8 en cada dado).

Utiliza un Diagrama de Árbol para encontrar todas las combinaciones posibles al lanzar los dos dados.

Luego de realizar diagrama de árbol es posible determinar las siguientes combinaciones

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
7	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8
8	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8

¿Cuál es la suma más probable que salga, 4 u 8? Justifica tu respuesta.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8
7	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5	7,6	7,7	7,8
8	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8

La suma más probable es que salga 8, dado que:

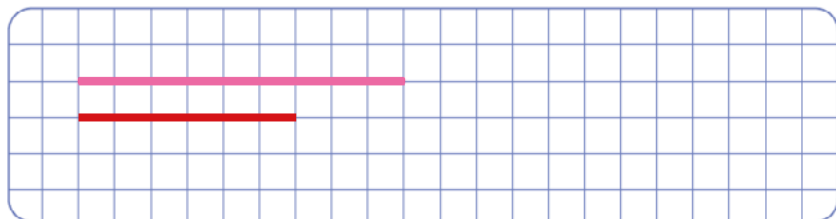
Que salga suma 4 tiene una probabilidad de un 5%, ya que: $S_4 = \frac{3}{64} = 0,05$ Que salga suma 8 tiene una probabilidad de un 10%, ya que: $S_8 = \frac{7}{64} = 0,1$

EJE: MEDICIÓN Y GEOMETRÍA (TOMO 1)**Evaluación formativa 1 (páginas 170-176)**

Selección Múltiple	
1	A
2	C
3	C
4	A
5	A
6	B
7	A
8	C
9	B
10	C
11	C
12	B
13	B

Pregunta de desarrollo

14. Dibuja una línea que mida 3 unidades menos que la dada.

**Evaluación formativa 1 (páginas 177-181)**

Selección Múltiple	
1	C
2	C
3	B
4	C
5	A
6	C
7	B
8	C
9	C

Pregunta de desarrollo

10. Marca la mano izquierda de Juan y la mano derecha de Carolina y explica cómo lo hiciste.



11. Observa el siguiente calendario en el que aparece el mes de mayo del año 2023. Luego responde las preguntas.

A. ¿Cuántos días feriados hay en el mes y a qué fechas corresponden?

R. Dos días feriados, que corresponden a:

1 de mayo día internacional del trabajador; 21 de mayo día de las Glorias Navales (Combate Naval de Iquique).

B. Antonieta está de cumpleaños el 19 de mayo. ¿Qué día de la semana corresponde a su cumpleaños?

R. El cumpleaños de Antonieta corresponde a un día viernes.

12. ¿En qué se parecen y en qué se diferencian estas figuras 3D? Menciona al menos 1 de cada una, explicando cada una de ellas.

Respuesta variada, por ejemplo:

Semejanza: ambas figuras tienen al menos una de sus caras triangulares.

Diferencia: la pirámide tiene solo una cara basal y el prisma de base triangular tiene dos.

Evaluación formativa 3 (páginas 182-185)

Selección Múltiple	
1	C
2	A
3	C
4	C
5	A

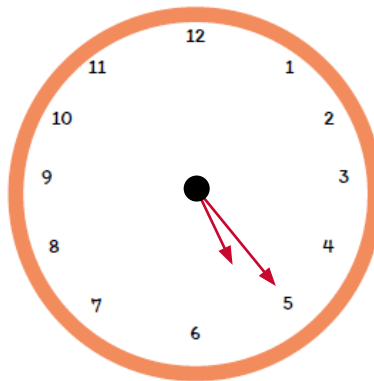
Selección Múltiple	
6	B
7	B
8	A
9	B

Evaluación formativa 4 (páginas 186-190)

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	D
4	C (Sin considerar días feriados chilenos)
5	D
6	B

Pregunta de desarrollo

7. Dibuja las manecillas del reloj de modo que indique las 5:25.



8. ¿Cuál es el perímetro del siguiente rectángulo? ¿Cómo obtuviste el resultado?



R. El perímetro del rectángulo es 18 cm.

Respuesta variada, por ejemplo: El resultado lo obtuve sumando las medidas de sus lados.

Evaluación formativa 5 (páginas 191-199)

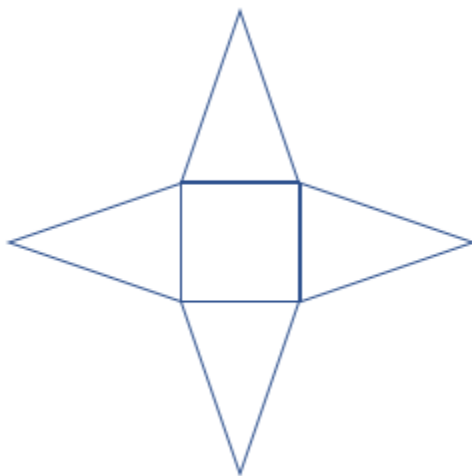
Selección Múltiple	
1	C
2	C
3	B
4	D
5	C
6	B
7	A
8	B
9	C

Selección Múltiple	
10	A
11	A
12	A
13	B
14	A
15	A
16	D
17	C

Pregunta de desarrollo

18. Dibuja una red que permita construir una pirámide de base cuadrada.

Respuesta variada, por ejemplo:



19. Dibuja un ángulo mayor de 45° y menor de 90° .

Respuesta variada.

MEDICIÓN Y GEOMETRÍA (TOMO 2)

Evaluación formativa 1 (páginas 173-176)

Selección Múltiple	
1	B
2	C
3	C
4	A
5	A
6	C
7	D

Pregunta de desarrollo

8. Macarena compró 350 cm de tela para hacer un mantel. Si en el mantel ocupó 2 m y 80 cm, ¿cuántos metros de tela le sobraron?

R. Sobraron 0.7 metros de tela equivalentes a 70 cm.

9. Escribe en la tabla el nombre de 2 objetos de la cocina cuya longitud conviene medir en centímetros y 2 objetos de la cocina cuya longitud conviene medir en metros. Justifica tu respuesta.

Respuesta variada, por ejemplo:

Centímetros:

- Cuchara
- Tabla de picar

Metros:

- Refrigerador
- Cocina

Evaluación formativa 2 (páginas 177-184)

Selección Múltiple	
1	C
2	D
3	B
4	D
5	A
6	B

Selección Múltiple	
7	A
8	B
9	A
10	B
11	A
12	A

Selección Múltiple	
13	B
14	D
15	A
16	B

Evaluación formativa 3 (páginas 185-188)

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	B
4	C

5	D
6	B
7	A
8	B
9	B

Pregunta de desarrollo

12. En la siguiente imagen las rectas paralelas (L1 y L2) son atravesadas por una recta transversal a ellas (L3). ¿Cuánto miden los ángulos a, b y c? Explica cómo lo hiciste.

R.

$c = 117^\circ$; $a = 117^\circ$ y $b = 63^\circ$

$\angle c$ suplemento del ángulo que mide 63° .

$\angle a$ opuesto por el vértice con $\angle c$ (congruentes)

$\angle b$ ángulo suplementario del $\angle a$ o suplementario del $\angle c$

13. ¿Con cuál o cuáles de las siguientes figuras se puede teselar el plano? Describe las transformaciones isométricas necesarias para realizar dicha teselación.

Respuesta variada, por ejemplo:

Es posible teselar el plano con el triángulo rectángulo, mediante rotación y reflexión de la figura.

Evaluación formativa 4 (páginas 189-193)

Selección Múltiple	
1	B
2	D
3	A
4	B
5	C
6	B
7	D
8	D
9	B
10	D
11	C

NÚMEROS Y OPERACIONES (TOMO 1)

Evaluación formativa 1 (páginas 219-222)

Selección Múltiple	
1	C
2	A
3	C
4	A
5	B
6	C
7	C
8	C
9	B
10	A
11	C

Evaluación formativa 2 (páginas 223-228)

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	B
4	C
5	B
6	B
7	B
8	B
9	A
10	C
11	C
12	A
13	B

Evaluación formativa 3 (páginas 229-233)

Selección Múltiple	
1	C
2	B
3	B
4	C
5	B
6	B
7	A
8	B
9	C
10	B
11	C
12	A
13	B
14	C

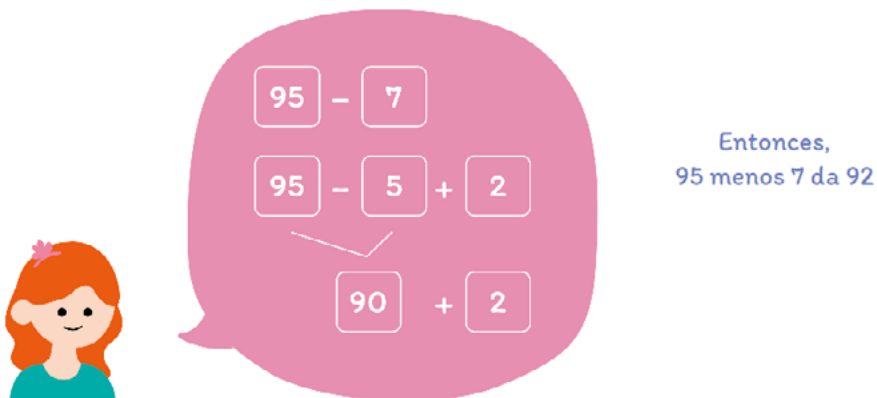
Evaluación formativa 4 (234-239)

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	A
4	C
5	A
6	B
7	B

Selección Múltiple	
8	C
9	C
10	A
11	B
12	A
13	C
14	C

Pregunta de desarrollo

15. Carolina calculó $95 - 7$ de la siguiente manera:



¿Es correcto lo que hizo Carolina? Justifica tu respuesta.

R. No es correcto, pues Carolina luego de descomponer el sustraendo ($5+2$), solo restó una parte de este (5) y en lugar de restar el 2, lo sumó.

NÚMEROS Y OPERACIONES (TOMO 2)

Evaluación formativa 1 (páginas 209-214)

Selección Múltiple	
1	D
2	C
3	D
4	C
5	D
6	B
7	D
8	D
9	C
10	C
11	B
12	B

Pregunta de desarrollo

13. Resuelve el siguiente enigma numérico.

El dígito de las unidades es el menor posible.

El dígito de las decenas es dos menos que las centenas.

El dígito de las centenas es mayor que 8.

¿Cuál es el número del enigma? Responde en las tarjetas.

R. 980

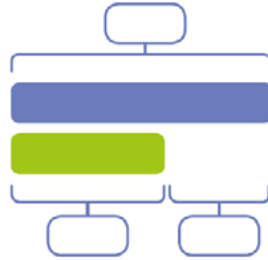
Evaluación formativa 2 (páginas 215-221)

Selección Múltiple	
1	D
2	C
3	C
4	D
5	D
6	D
7	B

Selección Múltiple	
8	A
9	B
10	C
11	A
12	C
13	A
14	B

Pregunta de desarrollo

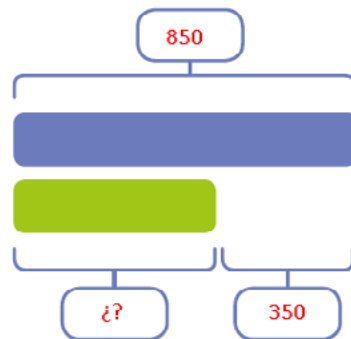
15. Resuelve el siguiente problema, completando el diagrama que se muestra a continuación.



Matías cosechó 850 duraznos.

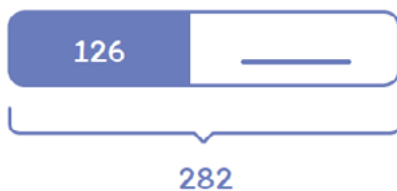
Josefa cosechó 350 menos que Matías.

¿Cuántos duraznos cosechó Josefa?



Josefa cosechó 500 duraznos

16. Formula un problema que se resuelva a partir de la información del siguiente diagrama.



Respuesta variada, por ejemplo:

María compró para su tienda 282 claveles blancos y rojos, de ellos 126 eran blancos ¿Cuántos claveles rojos tiene para su tienda?

Evaluación formativa 3 (páginas 222-227)

Selección Múltiple	
1	B
2	D
3	B
4	C
5	B
6	D
7	A
8	B
9	A
10	B
11	B
12	B
13	B
14	A
15	C
16	C
17	B

Evaluación formativa 4 (páginas 228-232)

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	D
4	B
5	D
6	B
7	D
8	C
9	C
10	B
11	B

Pregunta de desarrollo

12. Marca los números donde el valor que representa el dígito 6 es 600.

6 701 **5 ~~6~~ 27** **1 716** **4 701** **8 ~~6~~ 97** **2 736**

En los números que no marcaste, indica cuál es el valor que representa el dígito 6.

R. El valor del dígito 6 es 6.000 y 6 respectivamente

13. Resuelve el siguiente enigma numérico.

1. El dígito de las unidades es dos más que el de las decenas.
2. El dígito de las decenas es 1.
3. El dígito de las centenas es menor que el dígito de las decenas.
4. El dígito de las unidades de mil es mayor que 8.

¿Cuál es el número que corresponde a las pistas?

R. El número es 9.013

Evaluación formativa 5 (páginas 233-237)

Selección Múltiple	
1	C
2	B
3	C
4	B
5	B
6	D

Selección Múltiple	
7	B
8	A
9	D
10	D
11	A

Preguntas de desarrollo

12. Observa el siguiente cálculo:

$$\begin{array}{r} 576 \\ - 472 \\ \hline 111 \end{array}$$

¿Es correcto el resultado? ¿Por qué?

R. No, el resultado correcto es 104.

13. Resuelve el siguiente problema; ayúdate con un diagrama si lo consideras necesario.

A un carnaval asistieron 510 mujeres. Si asistieron 30 hombres menos que mujeres, ¿cuántas personas asistieron en total al carnaval?

R. En total asistieron 990 personas.

Evaluación formativa 6 (páginas 238-242)

Selección Múltiple	
1	B
2	D
3	D
4	D
5	B
6	A
7	B

Selección Múltiple	
8	A
9	D
10	B
11	D
12	A
13	C

NÚMEROS Y OPERACIONES (TOMO 3)

Evaluación formativa 1

Selección Múltiple	
1	C
2	A
3	B
4	D
5	B
6	B
7	D
8	C
9	C

Selección Múltiple	
10	D
11	D
12	C
13	B
14	A
15	D
16	A
17	B

Preguntas de desarrollo

18. Resuelve el siguiente problema y explica lo que hiciste para responder las preguntas. En el almacén venden 3 peras en \$150 y en la verdulería venden 5 peras en \$200.	
¿En qué lugar gastarías menos dinero al comprar las peras?	¿Cuánto dinero ahorras por cada pera al comprar en el lugar más conveniente?
R. En la verdulería.	R. Se ahorran 10 pesos en cada pera.

Evaluación formativa 2

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	C
4	C
5	C
6	C
7	D
8	C

Selección Múltiple	
9	B
10	D
11	B
12	C
13	D
14	A
15	A
16	D

Preguntas de desarrollo

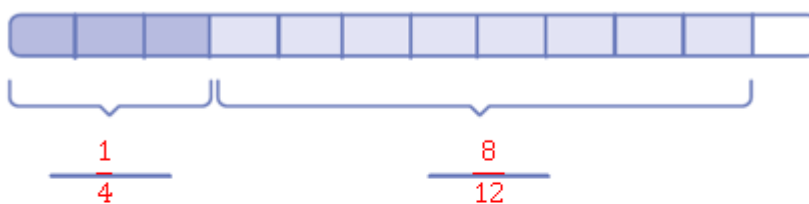
17. Dado este grupo de fracciones



Escribe las fracciones que son equivalentes entre sí.

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

18. Completa los espacios en blanco del diagrama y en el procedimiento para sumar.



$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} = \frac{\boxed{3}}{12} + \frac{\boxed{8}}{12} = \frac{\boxed{11}}{12}$$

R. El procedimiento o estrategia utilizada debe obtener el mismo resultado

Evaluación formativa 3

Selección Múltiple	
1	A
2	C
3	D
4	D
5	A
6	A
7	D
8	B
9	D

Selección Múltiple	
10	B
11	C
12	A
13	D
14	D
15	D
16	C
17	D

Preguntas de desarrollo

18. Observa los siguientes números:

5,7 / 5,37 / 5,100

Margarita dice que todos ellos son equivalentes (representan la misma cantidad). ¿Es verdad lo que dice Margarita? Justifica tu respuesta.

Respuesta variada.

Por ejemplo, no representan la misma cantidad, pues 5,7 son cinco enteros y siete décimos, lo que es distinto a 5,37 pues equivale a cinco enteros y treinta y siete centésimos.

19. Según Wikipedia, el moái Rano Raraku mide 10 metros de altura, mientras que el moái Tukuturi mide 3,70 metros de altura. De acuerdo con esta información:

a. ¿Cuál moái es más alto?

b. ¿Cuál es la expresión matemática que permite saber cuánto más alto es? Resuélvela.

El moái más alto es Rano Raraku

$10 - 3,70 = 6,3$ metros

Evaluación formativa 4

Selección Múltiple	
1	A
2	A
3	C
4	B
5	A
6	C
7	C
8	C
9	B
10	B
11	B
12	B
13	C
14	A
15	B
16	B

Preguntas de desarrollo

17. En una visita al Museo Histórico, un grupo de 10 estudiantes pagó en total \$ 17 000 y cada adulto que los acompañó pagó \$ 3 500. ¿Cuánto pagará un grupo compuesto por 2 adultos y 3 niños?

R. Pagará un total de 12 100 pesos

18. Determina el resultado del siguiente cálculo, indicando el orden de las operaciones.

$$480 : (50 + 70) \cdot 2 - 1 =$$

$$480 : (50 + 70) \cdot 2 - 1$$

$$480 : 120 \cdot 2 - 1$$

$$4 \cdot 2 - 1$$

$$8 - 1 = 7$$

Evaluación formativa 5

Selección Múltiple	
1	D
2	D
3	D
4	D
5	Ítem eliminado
6	D
7	B
8	FE DE ERRATA RESPUESTA CORRECTA $\frac{19}{20}$ (C)

8 El resultado de $\frac{3}{4} + \frac{1}{5}$ es:

A. $3\frac{3}{4} \rightarrow \frac{4}{20}$

C. $2\frac{1}{4} \rightarrow \frac{19}{20}$

B. $3\frac{1}{2} \rightarrow \frac{4}{9}$

D. $2\frac{3}{4} \rightarrow \frac{3}{20}$

9	A
10	B
11	B
12	B
13	FE DE ERRATA RESPUESTA CORRECTA B
	Donde dice $\frac{1}{2}$ debe decir $\frac{3}{2}$
14	C

Preguntas de desarrollo

15. Carolina compra en el supermercado $\frac{3}{5}$ kg de pan, cierta cantidad de queso y $\frac{1}{5}$ kg de jamón. Si los tres productos que compró en total pesan 2 kg, ¿cuánto queso compró?

R. Compró 1 kg de queso.

16. Pedro calculó 3 de la siguiente forma:

$$\begin{array}{lcl}
 & & 3\frac{2}{5} - 1\frac{4}{5} \\
 \text{Se restan los enteros} & \longrightarrow & 3 - 1 = 2 \\
 \text{Se restan las fracciones} & \longrightarrow & \frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5} \\
 \text{Resultado} & \longrightarrow & = 2\frac{2}{5}
 \end{array}$$

¿Es correcto el resultado de Pedro?

No, no es correcto el resultado de Pedro, pues comete un error al restar las fracciones.

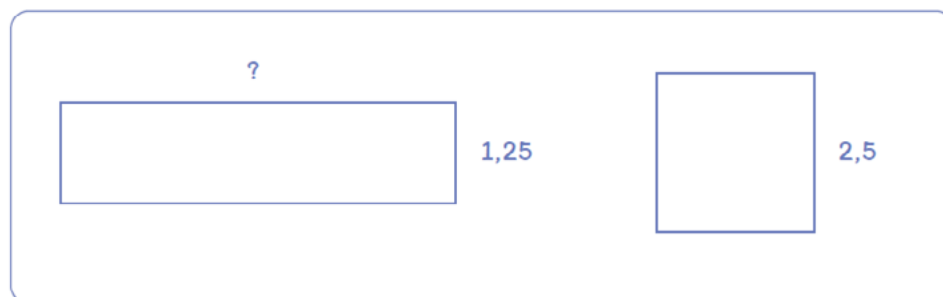
Evaluación formativa 6

Selección Múltiple	
1	B
2	B
3	C
4	D
5	D
6	B
DICE 13 DEBE DECIR 7	D
DICE 14 DEBE DECIR 8	B
DICE 15 DEBE DECIR 9	B
DICE 16 DEBE DECIR 10	B
DICE 17 DEBE DECIR 11	B
DICE 18 DEBE DECIR 12	C

Preguntas de desarrollo

Fe de erratas (numeración de ítem dice 19 y debe decir 13)

El cuadrado y el rectángulo dibujados tienen la misma área. Si las medidas del lado del cuadrado miden 2,5 cm y el lado más corto del rectángulo mide 1,25 cm, ¿cuánto mide el lado más largo del rectángulo.



R. El lado más largo del rectángulo mide 5 cm.

PATRONES Y ÁLGEBRA (TOMO 1)

Evaluación formativa 1

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	C
4	C
5	A
6	A
7	B
8	B
9	B
10	C

Evaluación formativa 2

Selección Múltiple	
1	A
2	C
3	C

Preguntas de desarrollo

4. Completa las siguientes secuencias numéricas

s 2:

30 35 40 45 50 55 60 65

s 1:

12 14 16 18 20 22 24 26

Evaluación formativa 3

Selección Múltiple	
1	B
2	C
3	A
4	C
5	A
6	C
7	B
8	B
9	A
10	C

Evaluación formativa 4

Selección Múltiple	
1	A
2	A
3	C

Evaluación formativa 5

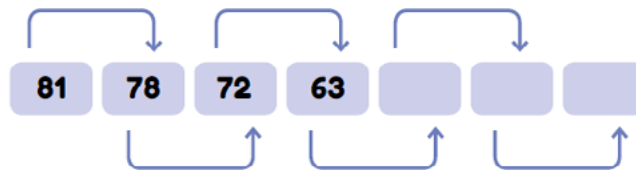
Selección Múltiple	
1	D
2	B
3	A
4	B

Evaluación formativa 6

Selección Múltiple	
1	D
2	B

Pregunta de desarrollo, Evaluación Formativa 6

3. Completa los espacios que faltan en la siguiente secuencia.



R. Los números que completan la secuencia son 51, 36 y 18 respectivamente. Se obtienen al ir restando múltiplos de 3 sucesivamente.

4. La siguiente es una secuencia que siempre aumenta en la misma cantidad y continúa.

650 655 660 665 670

Marca con una X todos los números que pertenecen a esta secuencia:

710 815 898 1010 3051

R. El patrón de formación es sumar 5.

Evaluación formativa 7

Selección Múltiple	
1	B
2	A
3	A
4	D
5	D
6	A

PATRONES Y ÁLGEBRA (TOMO 2)

Evaluación formativa 1

Selección Múltiple	
1	B
2	D
3	B
4	D
5	A
6	B
7	C
8	B
9	A
10	C
11	B
12	C
13	A
14	D
15	C
16	C
17	Ítem eliminado.
18	C

Preguntas de desarrollo

19. Los números de esta secuencia aumentan 4 unidades cada vez.

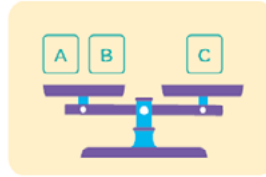
1	5	9	13	17
---	---	---	----	----

Si la secuencia continúa de la misma manera, ¿el número 64 pertenece a la secuencia? Explica tu respuesta.

R. No, el número 64 no pertenece a la secuencia, ya que, los números que terminan en 4 no son parte de ella.

1,5,9,13,17,21,25,29,33,37,41,45,49,53,57,61, 65,69...

20. Cecilia tiene 3 cajas que juntas pesan 800 gr. Si pone los paquetes en la balanza como se muestra en el dibujo, esta se equilibra.



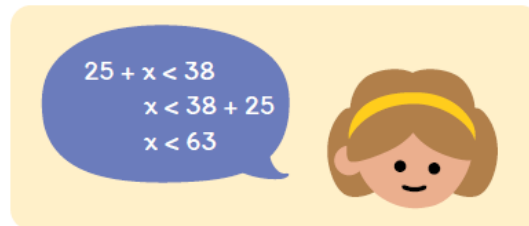
Si la caja A pesa 250 gr, ¿cuánto pesa la caja B? Registra tu desarrollo.

$$C = 250 + B$$

$$400 = 250 + B$$

$$150 = B$$

21. Carolina resolvió la inecuación $25 + x < 38$ de la siguiente manera:



¿Es correcto el trabajo de Carolina? Justifica tu respuesta.

No, el procedimiento correcto es:

$$25 + x < 38$$

$$x < 38 - 25$$

$$x < 13$$

Evaluación formativa 2

Selección Múltiple	
1	C
2	D
3	A
4	A
5	B
6	A

Selección Múltiple	
7	D
8	C
9	A
10	D
11	A
12	D

Selección Múltiple	
13	C
14	C
15	A
16	C
17	Error de escritura

Preguntas de desarrollo

18. Diego necesita plantear una ecuación para determinar un número en un juego “Adivina mi número”.

- Pensé en un número.
- Multipliqué el número por 6.
- Luego le resté 60 al resultado.
- Finalmente le sumé 35.
- De este modo obtuve el mismo número que pensé al comienzo.

a. Escribe la ecuación que permite conocer el número de Diego.

$$6x - 60 + 35 = x$$

b. ¿Cuál es el número de Diego?

$$6x - 60 + 35 = x$$

$$6x - x = 60 - 35$$

$$5x = 25$$

$$x = 5$$

19. En la casa de la señora Viviana hay una gotera. Ella no le ha dado importancia, porque son gotas muy pequeñas, “casi no se nota” dice ella. Pero en realidad está perdiendo 6 litros diarios de agua; su hijo hizo la siguiente tabla para mostrarle el total de agua perdida día tras día:

Días transcurridos	1	2	3	4	5	6	7	...	30
Agua perdida (litros)	6	12	18	24	30	36	42	...	

a. ¿Cuánto perdería en un mes (30 días)?

R. 180 litros de agua

b. ¿Cuál es la expresión algebraica que representa la cantidad de litros perdidos en n días?

$n \cdot 6$ con n Números de días transcurridos

20. Escribe el desarrollo que permite resolver la siguiente ecuación, paso a paso.

$$9 + 5x = 17 + 3x$$

$$9 + 5x = 17 + 3x \quad / -3x$$

$$9 + 5x - 3x = 17 + 3x - 3x$$

$$9 + 2x = 17 \quad / -9$$

$$9 + 2x - 9 = 17 - 9$$

$$2x = 8 \quad / :2$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$$

$$x = 4$$

Referencias

Ministerio de Educación (2017). Evaluación formativa en el aula.

Orientaciones para docentes Integrando el uso pedagógico de la evaluación en la enseñanza.

https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-313582_archivo_01.pdf

Ministerio de Educación (2018). Política para el Fortalecimiento de la Evaluación en Aula.

https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-89337_archivo_01.pdf

