

GUÍA DOCENTE

Sumamos

ALA MATEMÁTICA



Kapelusz
norma

Dirección editorial

Celeste Salerno

Dirección de arte

Valeria Bisutti

Responsable del área de matemática

Yanina Sousa

Autoría

Jésica Pintos

Diseño y armado de maqueta y cubierta

Cerúleo | diseño

Equipo de arte

Jimena Ara Contreras

Brenda Fernández

Documentación gráfica

Estefanía Jiménez

Asistencia de documentación gráfica

Silvina Piaggio

Magalí Santos

Gerencia de producción

Gregorio Branca

Pintos, Jesica

Sumados a la Matemática 4 : guía docente / Jesica Pintos. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Kapelusz, 2017.

24 p. ; 28 x 20 cm.

ISBN 978-950-13-1217-1

1. Guía del Docente. I. Título.

CDD 371.1

© KAPELUSZ EDITORA S. A., 2017

Av. Leandro N. Alem 1074, piso 7 (C1001AAR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Internet: www.kapelusznorma.com.ar Teléfono: (54-11) 2152-5100. Obra registrada en la

Dirección Nacional del Derecho de Autor. Hecho el depósito que marca la Ley N° 11.723.

Libro de edición argentina. Impreso en Argentina. Printed in Argentina.

ISBN: 978-950-13-1217-1

Ø PROHIBIDA LA FOTOCOPIA Ley N° 11.723). El editor se reserva todos los derechos sobre esta obra, la que no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo el de fotocopiado, el de registro magnetofónico o el de almacenamiento de datos, sin su expreso consentimiento.

Primera edición.

Esta obra se terminó de imprimir en febrero de 2017 en los talleres de FP Compañía Impresora, Beruti 1560, Florida, Buenos Aires, Argentina.



INTRODUCCIÓN

Reinos Preguntados • 4
Planificación • 6

SOLUCIONARIO



Sistemas de numeración • 10



Operaciones con números naturales • 11



Operaciones con números racionales • 15



Proporcionalidad • 17



Geometría y espacio • 19



Medida • 22





REINOS PREGUNTADOS



Reinos Preguntados

El desarrollo de las TIC también ha ampliado las posibilidades del juego. Quien esté en contacto con niños y jóvenes estará al corriente de que uno de los usos que ellos realizan de las nuevas tecnologías se relaciona con la participación en ambientes lúdicos.

Actualmente, desde la bibliografía especializada, el juego se ha dejado de concebir solo como una forma de entretenimiento y, dado su potencial para motivar, socializar, experimentar y regular la conducta, se propicia su ingreso en los ámbitos de formación. Así, se ha acuñado el concepto de *gamificación* o *ludificación*, que puede definirse como el empleo de las estrategias y las técnicas propias del juego en la educación formal.

Para acompañar esta tendencia, que ha dejado de ver en el juego solo una forma de entretenimiento, la serie Avanza de Segundo Ciclo ofrece un canal exclusivo del juego interactivo llamado **Reinos Preguntados**, con el conocido formato de trivia. Se ha elegido este tipo de juego, ya que las rondas de preguntas y respuestas tanto en soportes tradicionales como digitales tienen una eficacia probada en la motivación, por el desafío que representa para el usuario colocarse frente a una encrucijada y poner a prueba sus conocimientos.

¿Cómo descargar el juego?

La aplicación Reinos Preguntados está disponible para dispositivos móviles IOS y Android. Se puede descargar desde cualquier *Play Store* o *Apple Store*.

¿Cómo comenzar a jugar?

- Ingresar a la aplicación Reinos Preguntados y pulsar la corona.
- Escribir en "Buscar canales de usuarios" el canal de la asignatura deseada, por ejemplo: Kapelusz Lengua.
- Pulsar "Jugar" y comenzar la partida.

Algunas sugerencias

A continuación, presentamos sugerencias de uso para la utilización pedagógica de Reinos Preguntados.

En principio, proponemos que los estudiantes exploren libremente el juego. A continuación, se podrá hacer una puesta en común con la guía del docente y listar todas las funcionalidades y posibilidades del juego, por ejemplo:

- Explorar y explicar las reglas del juego.
- Crear una trivía propia y desafiar a otros jugadores.
- Explorar otros canales creados por otros usuarios.
- Jugar en el modo multicanal o canal único.
- Conversar de modo virtual con los rivales.

Una vez que los estudiantes hayan explorado el juego y socializado su conocimiento de las reglas y las posibilidades, será provechoso proponerles las siguientes actividades:

- Antes de comenzar a estudiar un tema, pueden iniciar una partida y poner a prueba sus conocimientos. Luego, cuando hayan terminado con el tema, invitarlos a que vuelvan a jugar y a que comparen sus avances. Esta actividad lúdica puede ser un complemento interesante para el aprendizaje de contenidos y para su revisión. A su vez, ofrece un modo innovador de prepararse para una evaluación, por ejemplo.
- Como actividad de cierre de un contenido específico, sugerimos reunir a los alumnos en grupos reducidos para que elaboren preguntas que podrán ser incorporadas al juego. Luego, cada grupo deberá intercambiar sus preguntas con otro y elaborar las respuestas. A continuación, como puesta en común y con la guía del docente, es posible volcar las producciones en un documento colaborativo para reunir todo el material realizado. Finalmente, se llevará a cabo la revisión de las preguntas y las respuestas, para corregir la pertinencia, y de la adecuación, las superposiciones, así como la redacción y la ortografía.

Las funcionalidades de este juego proporcionan una gran cantidad de estrategias y modalidades para incorporar en el aula, por ejemplo:

- Reunir parejas de alumnos que tengan intereses en común y proponerles formar su propia trivía.
- Formar equipos colaborativos y realizar un torneo.
- Difundir y compartir logros en las redes sociales.





Contenidos del capítulo	Contenidos	Actividades
Capítulo 1: Sistemas de numeración		
Sistemas de numeración decimal y romano.	<p>Lectura y escritura de números. Comparación. Distintos usos de números hasta el orden de los millones. Representación de números en la recta numérica.</p> <p>Composición y descomposición aditiva y multiplicativa. Valor posicional. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros.</p> <p>Sistema de numeración romano. Lectura y escritura de números. Relación con el sistema de numeración decimal.</p>	<p>Usar, leer, escribir y comparar números hasta el orden de los millones. Conocer las regularidades del sistema de numeración decimal.</p> <p>Componer y descomponer números en forma aditiva y multiplicativa analizando el valor posicional y las relaciones con la multiplicación y la división por la unidad seguida de ceros.</p> <p>Explorar las características del sistema de numeración romano y compararlas con el sistema de numeración posicional decimal.</p>
Capítulo 2: Operaciones con números naturales		
Operaciones: adición y sustracción. Multiplicación y división.	<p>Suma y resta de números naturales a partir de diferentes informaciones con distintos significados. Elaboración y comparación de distintos procedimientos de cálculo de suma y resta con números naturales. Evaluación de la razonabilidad del resultado obtenido. Cálculo exacto y aproximado, mental y escrito usando estimaciones, descomposiciones y propiedades.</p> <p>Multiplicación. Concepto y formas de resolución. Propiedades. Series proporcionales, organizaciones rectangulares, combinaciones. Tabla pitagórica. Cálculo exacto y aproximado, mental y escrito usando estimaciones, descomposiciones y propiedades. Multiplicación por una y dos cifras. Multiplicación por la unidad seguida de ceros.</p> <p>División. Concepto y formas de resolución. Propiedades. Cálculo exacto y aproximado, mental y escrito usando estimaciones, descomposiciones y propiedades. Relación entre dividendo, divisor, cociente y resto. División por una y dos cifras. División por la unidad seguida de ceros.</p> <p>Cálculos combinados. Jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Resolver problemas que involucran distintos sentidos de la suma y la resta, identificando cuáles son los posibles cálculos que los resuelven Resolver problemas que involucran utilizar varias sumas y restas, muchos datos, distintas maneras de presentar la información, reconociendo y registrando los distintos cálculos necesarios para su resolución. Resolver cálculos mentales y estimativos de suma y resta, utilizando descomposiciones de los números y cálculos conocidos.</p> <p>Resolver problemas que involucran tratar con series proporcionales y con organizaciones rectangulares, utilizando la multiplicación y la división. Elaborar y utilizar un repertorio de cálculos disponibles de multiplicación a partir de relaciones entre productos de la tabla pitagórica. Resolver problemas que implican determinar la cantidad que resulta de combinar elementos de dos colecciones distintas por medio de diversas estrategias y cálculos.</p> <p>Resolver problemas que exigen usar la división para situaciones de repartos y particiones. Resolver cálculos mentales de multiplicaciones y divisiones que implican poner en juego el repertorio memorizado y propiedades de las operaciones y del sistema de numeración. Resolver problemas que implican analizar el resto de una división y reconocer y usar la división en situaciones de iteración, resueltas inicialmente por medio de sumas, restas o multiplicaciones.</p> <p>Resolver problemas de varios pasos con las cuatro operaciones y diferentes modos de presentar la información.</p> <p>Resolver problemas que involucran el uso de la calculadora para verificar y controlar los cálculos realizados por otros procedimientos.</p>
Capítulo 3: Operaciones con números racionales		
Fraciones y expresiones decimales. Operaciones.	<p>Análisis de fracciones Aplicaciones de las fracciones en distintos contextos.</p> <p>Representación gráfica de fracciones. Representación de fracciones en la recta numérica. Fraciones equivalentes. Relaciones entre fracciones a partir del entero.</p> <p>Adición y sustracción de fracciones de igual denominador. Multiplicación de fracciones por un natural.</p> <p>Equivalencia entre fracciones y expresiones decimales. Comparación de expresiones decimales entre sí, con fracciones y con naturales.</p> <p>Suma y resta de fracciones y expresiones decimales. Uso de distintos procedimientos y representaciones.</p>	<p>Resolver problemas en los que se presentan fracciones de uso frecuente: $1/2$, $1/4$, $3/4$, 1 y $1/2$ y 2 y $1/4$ asociadas a litros y kilos. Resolver problemas de reparto en los cuales el resultado puede expresarse usando fracciones. Resolver problemas de medida en los cuales las relaciones entre partes o entre partes y el todo pueden expresarse usando fracciones. Resolver problemas de proporcionalidad directa en los que una de las cantidades o la constante es una fracción.</p> <p>Establecer relaciones entre fracciones: mitad, doble, tercera parte, etc., a partir de su vinculación con el entero. Elaborar recursos que permiten comparar fracciones y determinar equivalencias. Usar la recta numérica para estudiar relaciones entre fracciones y con los enteros.</p> <p>Resolver problemas de suma y resta entre fracciones y con números naturales, apelando al cálculo mental, a las relaciones entre fracciones y a la equivalencia entre fracciones.</p> <p>Explorar el uso social de las expresiones decimales en los contextos del dinero y la medida. Comparar cantidades expresadas con decimales en contextos de dinero y medida. Establecer relaciones entre décimos, centésimos y milésimos en expresiones decimales con $1/10$, $1/100$ y $1/1000$, apelando al dinero y a las medidas de longitud, peso y capacidad.</p> <p>Resolver problemas de suma y resta entre fracciones, expresiones decimales y números naturales.</p>

Contenidos del capítulo	Contenidos	Actividades
Capítulo 4: Proporcionalidad		
Magnitudes proporcionales	<p>Análisis de magnitudes proporcionales en distintas situaciones.</p> <p>Situaciones de proporcionalidad directa que involucran números naturales y fracciones.</p>	<p>Resolver problemas de proporcionalidad directa que involucran números naturales, utilizando, comunicando y comparando diversas estrategias.</p> <p>Distinguir la pertinencia o no de recurrir al modelo proporcional para resolver problemas.</p> <p>Resolver problemas con constante de proporcionalidad $1/4$, $1/2$ y $3/4$.</p>
Capítulo 5: Geometría y espacio		
<p>Circunferencia y círculo.</p> <p>Ángulos.</p> <p>Polígonos, triángulos y cuadriláteros.</p> <p>Cuerpos geométricos.</p> <p>Plano y espacio.</p>	<p>Círculo y circunferencia.</p> <p>Elementos del círculo y la circunferencia.</p> <p>Comparar y medir ángulos con diferentes recursos.</p> <p>Clasificación de los ángulos según su amplitud.</p> <p>Construcción y copia de ángulos.</p> <p>Propiedades de las figuras.</p> <p>Copiar y construir figuras a partir de sus propiedades mediante el uso de la regla, escuadra y compás.</p> <p>Triángulos, cuadriláteros y otras figuras geométricas. Identificación teniendo en cuenta el número de lados o vértices.</p> <p>Cuerpos geométricos y sus propiedades.</p> <p>Comparar y describir cuerpos geométricos.</p> <p>Elementos geométricos fundamentales y su representación en el plano.</p> <p>Rectas paralelas y secantes (oblicuas y perpendiculares).</p> <p>Ubicar entes geométricos en el plano.</p>	<p>Resolver problemas que permiten identificar algunas características de diferentes figuras para poder distinguir unas de otras.</p> <p>Usar el compás para dibujar figuras que contienen circunferencias.</p> <p>Resolver problemas que implican identificar la circunferencia como el conjunto de puntos que equidistan de un centro y al círculo como el conjunto de puntos que están a igual o menor distancia de un centro.</p> <p>Producir e interpretar información que permite comunicar y reproducir figuras que contienen circunferencias.</p> <p>Resolver problemas que permiten comparar, medir y clasificar ángulos.</p> <p>Resolver problemas que permiten introducir la idea de perpendicularidad a partir de construir ángulos rectos.</p> <p>Construir triángulos a partir de las medidas de sus lados.</p> <p>Construir figuras que requieren la consideración de la idea y de la medida de ángulos, usando el transportador entre otros instrumentos.</p> <p>Resolver problemas que permiten identificar algunas características de diferentes cuerpos para poder distinguir unos de otros.</p> <p>Resolver problemas que permiten identificar algunas características de cubos y prismas de diferentes bases.</p> <p>Producir e interpretar instrucciones escritas para comunicar la ubicación de personas y objetos en el espacio y de puntos en una hoja, analizando posteriormente la pertinencia y suficiencia de las indicaciones dadas.</p> <p>Producir planos de diferentes espacios (aula, casas, plazas, patio de la escuela, la manzana de la escuela, etc.) analizando puntos de vista, ubicación de objetos, proporciones, códigos y referencias.</p> <p>Interpretar sistemas de referencias, formas de representación y trayectos en diferentes planos referidos a espacios físicos amplios (zoológico, museo, barrio, líneas de trenes, pueblos, ciudades, rutas, etc.).</p>
Capítulo 6: Medida		
<p>Unidades de longitud, de capacidad, de peso y de tiempo.</p> <p>Magnitudes proporcionales.</p>	<p>Estimar medidas de longitud, capacidad y peso.</p> <p>Medir y comparar longitudes, capacidades y pesos usando unidades de medida convencionales y no convencionales.</p> <p>Uso de enteros, medios y cuartos en el contexto de medidas convencionales de peso, longitud, capacidad y tiempo.</p> <p>Equivalencias entre las principales unidades de medidas de longitud, de capacidad y de peso.</p> <p>Unidades de tiempo.</p> <p>Equivalencias entre unidades de tiempo.</p>	<p>Resolver problemas que implican la determinación y comparación de longitudes usando el metro, el centímetro y el milímetro como unidades de medida.</p> <p>Resolver problemas que exigen determinar y comparar pesos y capacidades, usando diferentes unidades de medida: litro, mililitro, kilogramo, gramo y miligramo.</p> <p>Usar expresiones decimales y fracciones para expresar longitudes, capacidades y pesos.</p> <p>Resolver problemas en los que es suficiente la estimación de longitudes, capacidades y pesos.</p> <p>Usar relojes y calendarios para ubicar diferentes acontecimientos, ubicarse en el tiempo y medir duraciones.</p> <p>Resolver problemas que exigen usar equivalencia entre horas y minutos y usar expresiones fraccionarias como $1/2$ hora, $1/4$ de hora, $3/4$ de hora, etc.</p>



SISTEMAS DE NUMERACIÓN

SISTEMA DE NUMERACIÓN DECIMAL

1. 36.000 – 40.000 – **44.000** – **48.000** – **52.000** – **56.000** – 60.000 – 64.000 – **68.000** – **72.000** – **76.000** – 80.000

2. 17.500 – 17.700 – 18.300 – 18.500 – 18.700 – 19.100

3. **a. <** **b. <** **c. >** **d. >** **e. =** **f. >**

4. **a.** Un millón ochocientos ochenta y un mil sesenta.
b. El monoambiente y el dos ambientes.
c. Monoambiente: setecientos noventa y un mil cien. Dos ambientes: novecientos cincuenta y dos mil doscientos cincuenta.

5. Azul: 25.209; rojo: 400.630; verde: 902.051.

6. **a.** Cinco millones ochenta y seis mil trescientos dos.
b. Tres millones cuatrocientos cinco mil setecientos.
c. Dos millones setecientos noventa mil cincuenta.
d. Cuatro millones quinientos treinta y nueve mil seiscientos dos.

7. **a.** $94.375 = 90.000 + 4.000 + 300 + 70 + 5$
b. $129.406 = 100.000 + 20.000 + 9.000 + 400 + 6$
c. $654.931 = 600.000 + 50.000 + 4.000 + 900 + 31$
d. $1.291.300 = 1.000.000 + 290.000 + 1.000 + 300$
e. $3.950.318 = 3.000.000 + 900.000 + 50.000 + 300 + 10 + 8$
f. $12.519.342 = 10.000.000 + 2.000.000 + 500.000 + 19.000 + 300 + 42$

x	10	100	1.000
6	60	600	6.000
14	140	1.400	14.000
26	260	2.600	26.000
32	320	3.200	32.000
91	910	9.100	91.000

Respuesta a cargo del alumno.

9. **a.** x **b.** : **c.** : **d.** x **e.** : **f.** x

10. **a.** 300 **b.** 3.040 **c.** 4.000 **d.** 700 **e.** 2 **f.** 90

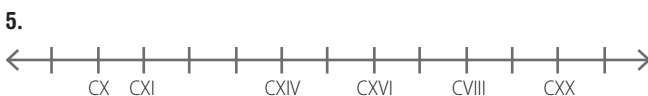
SISTEMA DE NUMERACIÓN ROMANO

1. **a.** CCCLXXVIII **d.** CMXIX **g.** 3.054
b. 469 **e.** 1.669 **h.** MMMDCCCL
c. 783 **f.** MMCMVII **i.** IVMLXV

2. VIIICXCI. Explicación a cargo del alumno.

3. **b.** CCLXIV **e.** DCCCLII **h.** IVCCCLXXXII **i.** VIIIDXXX

4. XXXVIII – LIX – XCIX – CLXXIII – CCCXXXVIII – DLXIX – MI – MMDLII



6. **a.** > **b.** < **c.** < **d.** > **e.** < **f.** >

7. **a.** 999 / CMXCIX **c.** 987 / CMLXXXVII
b. 111 / CXI **d.** 102 / CII

8. **a.** MMMDXCVII **c.** VCMLXXXII **e.** VIDCXCIX
b. MMLXV **d.** VIIIDIX **f.** VDLV

9. **a.** XXVIII **b.** XXXI **c.** XXX

10. MDCLXVI / 1.666

11. **a.** $3.000 + 200 + 50 + 6$ **d.** $400 + 50 + 10 + 5 + 3$
b. $1.000 + 200 + 70$ **e.** $6.000 + 700 + 8$
c. $800 + 90 + 5$ **f.** $13.000 + 200 + 3$

12. **a.** VICCCXXIX **b.** CMLXXIX **c.** CDIV **d.** IVXCVIII

13. **a.** Dos mil doscientos veintidós.
b. Mil ochocientos noventa y ocho.
c. Siete mil trescientos cuarenta y cinco.
d. Novecientos cuarenta y tres.
e. Dieciséis mil cuatrocientos nueve.



INTEGRATECA

1. 4.994 – 4.949 – 4.651 – 4.561 – 4.501 – 4.499 – 4.465 – 4.185

2. **a.** 9.950 – 10.100 – 10.250 – 10.400
b. 5.294 – 5.594 – 5.894 – 6.194
c. 15.312 – 16.313 – 17.314 – 18.315
d. 1.179.600 – 1.220.700 – 1.261.800 – 1.302.900

3. **a.** > **b.** < **c.** < **d.** = **e.** < **f.** >

4. **a.** 63.904 **c.** 1.590.000 **e.** 3.999.999
b. 42.608 **d.** 2.000.006 **f.** 930.050

5. 180

- 1.000	NÚMERO	+ 1.000
822	1.822	2.822
3.450	4.450	5.450
7.596	8.596	9.596
25.609	26.609	27.609
59.498	60.498	61.498
82.390	83.390	84.390
1.128.401	1.129.401	1.130.401
2.319.488	2.320.488	2.321.488



7.
a. 20.000 + 3.000 + 5
b. 60.000 + 7.000 + 900 + 40 + 1
c. 90.000 + 9.000 + 900 + 90 + 9
d. 100.000 + 40.000 + 8.000 + 300 + 7
e. 700.000 + 80.000 + 9.000 + 500 + 7
f. 2.000.000 + 300.000 + 400
g. 10.000.000 + 2.000.000 + 100.000 + 20.000 + 10 + 2
h. 10.000.000 + 5.000.000 + 600 + 50 + 6

8.
a. 2.000 **c.** 9.000.000 **e.** 7.000
b. 600.000 **d.** 40.000 **f.** 900

9.
a. 1.254 **d.** 4 **g.** 42
b. 10 **e.** 10.000 **h.** 1.230.000
c. 10 **f.** 53 **i.** 31

10.
a. V **b.** F **c.** F **d.** V **e.** V **f.** F

11.
a. 230.302 **c.** 302.949 **e.** 17.148
b. 52.105 **d.** 41.000 **f.** 3.999

12.
a. con 2.303. **c.** con 933. **e.** con 34.000.
b. con 5.454. **d.** con 15.151. **f.** con 102.259.

13.
a. MMCCCXLV **d.** $\overline{\text{XXCCLXXI}}$ **g.** $\overline{\text{CCXCIXI}}$
b. $\overline{\text{VIIICMVI}}$ **e.** $\overline{\text{XIXDXXXIX}}$
c. $\overline{\text{XIVXIV}}$ **f.** $\overline{\text{IDCCCIX}}$

14.
 MMMCDXCIX; MMMDLXXIX; MMMDXCVII; MMMDCV; MMMDCCLIX;
 MMMDCXCXCV; MMMCMLVII; MMMCMLXXV
 Menor: tres mil cuatrocientos noventa y nueve.
 Mayor: tres mil novecientos setenta y cinco.

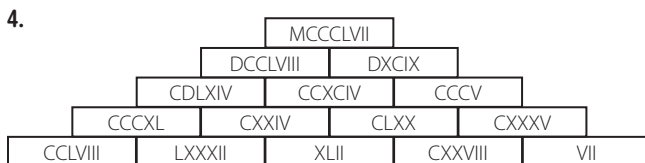
15.
a. $3.791 = 3.000 + 700 + 90 + 1 = 3 \times 1.000 + 7 \times 100 + 9 \times 10 + 1$
b. $974 = 900 + 70 + 4 = 9 \times 100 + 7 \times 10 + 4$
c. $7.205 = 7.000 + 200 + 5 = 7 \times 1.000 + 2 \times 100 + 5$
d. $17.590 = 10.000 + 7.000 + 500 + 90 = 1 \times 10.000 + 7 \times 1.000 + 5 \times 100 + 9 \times 10$
e. $28.006 = 20.000 + 8.000 + 6 = 2 \times 10.000 + 8 \times 1.000 + 6$

16.
a. CDXXI **d.** MMMCDXCIX **f.** $\overline{\text{XVCCCVIII}}$
c. MMCCXLV **e.** $\overline{\text{VIIXCIV}}$
17.
a. $\overline{\text{VCCCXCXVII}}$ **c.** $\overline{\text{XCIXDXXX}}$ **e.** $\overline{\text{XIXDCCCXCVI}}$
b. $\overline{\text{LIIILXXVIII}}$ **d.** $\overline{\text{XIVDCCVI}}$ **f.** $\overline{\text{XVDCCCXLII}}$

18. MCXV

META

1. Va X en d. 3.421.
 2. Solución a cargo del alumno.
 3.
a. 10.000; 4; 3; 9; 7 **c.** 10; 100; 1
b. 100; 1.000; 1; 10.000 **d.** 10.000; 10; 100



5. 24/6/2016 17 20 3.664



OPERACIONES CON NÚMEROS NATURALES

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN

1. Va X en c.
 2.
a. 2.614 **c.** Sí. Sobran \$9.
b. 9.592. Se inscribieron más hombres **d.** 1.591 km.
 3.
a. + 10; + 100; + 1.000; - 110 - 100 - 100
b. + 1.001; - 100 - 100; + 1.001; + 1.111
 4.
a. 10.701 **d.** 4.574
b. 6.924 **e.** 5.860
c. 9.618 **f.** 5.858

5.

+	250	7.980	32.225
250	500	8.230	32.475
5.420	5.670	13.400	37.645
20.568	20.818	28.548	52.793

-	345	5.320	12.125
15.345	15.000	10.025	3.220
27.980	27.635	22.660	15.855
32.568	32.223	27.248	20.443

6.
a. 1.560; 1.430; 1.500 **c.** 2.400; 2.280; 2.400
b. 2.060; 2.130; 1.200 **d.** 3.390; 3.530; 2.520

7.
a. 375 **c.** 881 **e.** 555 **g.** 1.700 **i.** 600
b. 400 **d.** 1.050 **f.** 1.310 **h.** 3.520

8.
a. 66 **c.** 3.460 **e.** 2.000 **g.** 1.000 **i.** 1.000
b. 999 **d.** 1.101 **f.** 2.268 **h.** 20 **j.** 50

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN II

1.
a. 10 **b.** 10 **c.** 10 **d.** 10 **e.** 10
 2.
a. 80 **c.** 500 **e.** 3.000 **g.** 3.107 **i.** 1.403
b. 100 **d.** 3.000 **f.** 10.000 **h.** 1.500
 3.
a. 358 **c.** 746 **e.** 4.069 **g.** 153 **i.** 6.648 **k.** 28.407
b. 758 **d.** 1.084 **f.** 10.458 **h.** 2.487 **j.** 7.845 **l.** 3.141



4.
a. 20 **b.** 50 **c.** 25 **d.** 75 **e.** 136 **f.** 165

5.
a. 44.716 **c.** 85.230 **e.** 32.560 **g.** 5.236
b. 56.017 **d.** 10.060 **f.** 2.020 **h.** 20.890

6. Sí. El nene pesa 45 kg; la nena, 28 kg y el señor, 73 kg. Pesan en total 146 kg.

7.
a. 1.000 **c.** 4.000 **e.** 3.200 **g.** 1.750
b. 500 **d.** 7.800 **f.** 4.301 **h.** 17.870

8.
a. 325 **c.** 2.800 **e.** 3.400 **g.** 5.250
b. 3.150 **d.** 3.000 **f.** 3.620 **h.** 4.220

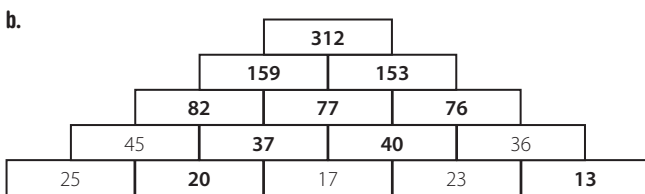
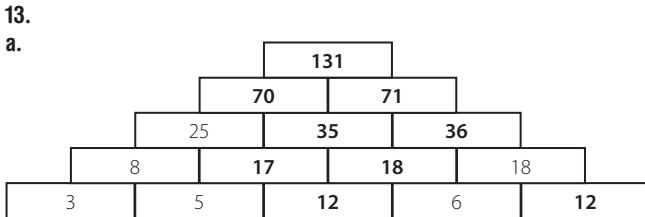
9.
a. 8; 6; 6 **c.** 4; 3; 5 **e.** 3
b. 1; 8; 6 **d.** 8; 1; 9; 7 **f.** 3

10.
a. 6.008 **d.** 6.500
b. 6.100 **e.** 7.000
c. 6.400 **f.** 6.650

11. Algunas opciones posibles:

- a.** 1.310 + 1.310 **c.** 1.320 + 1.309
b. 1.305 + 1.305 **d.** 1.308 + 1.310

12.
a. 3.000 **c.** 30.000 **e.** 2.000; 70 **g.** 2.000; 30
b. 9.000 **d.** 10.000 **f.** 10.000 **h.** 6.000; 60



MULTIPLICACIÓN

1.
a. Va X en: $6 + 6 + 6$; 3×6 ; 6×3 .
b. Va X en: $145 + 145 + 145 + 145$; 145×4 .
2.
a. 1.000.000; 10.000; 100 **d.** 1.000.000; 100.000; 10.000; 10
b. 15; 2; 65 **e.** $43 \times 1.000.000$; 100.000; 10; 100
c. 1.000.000; 5 **f.** 1.000.000; 100.000; 10.000; 100
3.
a. 882 **b.** 90
4.
a. $5 \times 2 = 10$ **b.** Solución a cargo del alumno.

5.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

6.

Cajones	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Botellas	12	24	36	48	60	72	84	96	108

7.
a. 1.650 **c.** 165.000 **e.** 1.000 **g.** 100
b. 16.500 **d.** 1.650.000 **f.** 10 **h.** 10.000

8. Sí. Explicación a cargo del alumno.

9.
a. 120 **d.** 600 **g.** 7.200 **j.** 3.000
b. 240 **e.** 360 **h.** 7.920 **k.** 6.000
c. 360 **f.** 720 **i.** 1.500 **l.** 9.000

10.
a. 96 **c.** 480 **e.** 24 **g.** 96
b. 144 **d.** 1.440 **f.** 48 **h.** 192

11.
a. V **b.** F **c.** V **d.** V **e.** F **f.** V

MULTIPLICACIÓN II

1.
a. 49 **b.** 7×7
2.
a. $4 \times 9 = 36$ **b.** $5 \times 10 = 50$ **c.** $3 \times 7 = 21$
3.
a. 204 **c.** 490 **e.** 2.475 **g.** 6.000
b. 360 **d.** 1.325 **f.** 1.440 **h.** 6.875

4. Explicación a cargo del alumno.

5.
a. 1.008 **c.** 7.372 **e.** 35.412 **g.** 31.668 **i.** 48.435
b. 2.262 **d.** 11.900 **f.** 34.741 **h.** 86.428
6.
a. $25 \times 35 = 875$ **b.** $35 \times 86 = 3.010$

CÁLCULOS COMBINADOS

1.
a. $2 \times \$15 + 2 \times \$50 = \$130$
b. $\$50 + \$20 = \$70$
c. No, porque si uno de sus hijos fuera mayor de 12 años tendría que haber pagado \$130.



- 2.**
a. Va X en: $27 \times 2 + 16 \times 3 + 11 = 113$.
b. Va X en: $45 + 45 + 12 = 102$.
c. Va X en: $8 \times 20 + 13 \times 10 + 24 \times 2 = 338$; $8 \times 20 + 130 + 24 \times 2 = 338$.

- 3.**
a. con 1.148 **c.** con 8.114 **e.** con 2.899 **g.** con 732
b. con 756 **d.** con 3.980 **f.** con 3.069 **h.** con 3.481

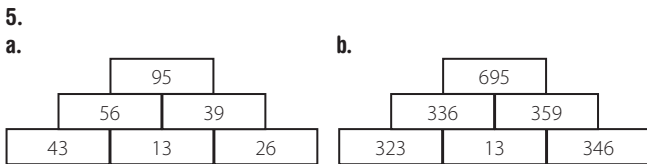
- 4.**
a. 1.647 **d.** 173 **g.** 6.732 **j.** 51.132
b. 2.000 **e.** 4.732 **h.** 209 **k.** 13.000
c. 36.400 **f.** 8.217 **i.** 9.001 **l.** 208

- 5.**
a. 640 **c.** 1.500 **e.** 100 **g.** 600
b. 4 **d.** 25 **f.** 85 **h.** 100

6. El resultado correcto es 535 porque en el otro cálculo no se separó correctamente en términos.

INTEGRATECA

- 1.**
a. 7.500 **b.** 11.070 **c.** 8.547 **d.** 9.162 **e.** 5.506 **f.** 13.049
2.
a. 5.280 **b.** 2.017 **c.** 2.220 **d.** 4.041 **e.** 930 **f.** 106
3.
a. 20 **b.** 150 **c.** 225 **d.** 205 **e.** 136 **f.** 772
4.
a. 90 **b.** 900 **c.** 9.000 **d.** 9.900 **e.** 9.990 **f.** 90.900 **g.** 909.090



- 6.**
a. 1.300 **b.** 3.360 **c.** 35.000 **d.** 120.500 **e.** 2.450 **f.** 4.260
7.
a. 10.260 **c.** 30.040 **e.** 3.710 **g.** 50.000
b. 36.250 **d.** 19.480 **f.** 14.800 **h.** 125.000

8.

x	10	15	150	200	300
321	3.210	4.815	48.150	64.200	96.300
140	1.400	2.100	21.000	28.000	42.000
324	3.240	4.860	48.600	64.800	97.200
170	1.700	2.550	25.500	34.000	51.000

9. Va X en b, e y f.

- 10.**
a. $6 \times 5 = 30$ **b.** $8 \times 4 = 32$ **c.** $7 \times 5 = 35$

- 11.**
a. 4.225 **c.** 490 **e.** 9.612 **g.** 54.600
b. 101.200 **d.** 1.814 **f.** 59.650 **h.** 13.566

- 12.**
a. \$286; \$14 **b.** \$1.590 **c.** 11 kg. **d.** 1.510 personas.

- 13.**
a. 934 **b.** 4.345 **c.** 1.561 **d.** 11.918

14. Una solución posible: $4 \times 5 + 2 \times 4 + 4 \times 7 + 2 \times 2 = 60$.

META

- 1.**
a. = **b.** = **c.** > **d.** = **e.** < **f.** =
2.
a. 1.500 **b.** 2.299 **c.** 1.097 **d.** 1.401 **e.** 2.400 **f.** 7.419
3.
a. 112 **b.** 168 **c.** 84 **d.** 336 **e.** 28 **f.** 56 **g.** 112 **h.** 196
4.
a. 83.612 **b.** 12.201 **c.** 5.974 **d.** 1.610
5. Algunas soluciones posibles:
a. $4 \times 7 + 3 \times 7 + 5 \times 2 + 5 \times 5 = 84$ **b.** $4 \times 4 + 7 \times 3 + 5 \times 6 + 6 \times 5 = 97$
6.
a. \$3.992 **b.** Sí. **c.** Sí. \$522

DIVISIÓN

- 1.**
a. 32 baldosas.
b. Deberá comprar 7 cajas. Le sobrarán 3 baldosas.
2.
a. Hay 12 tapas en cada fila. Alcanzan para armar 7 paquetes y sobran 2 tapas.
b. Le alcanzan para 48 días. No, le quedan 3 caramelos.
c. Faltan 6 medialunas.
d. Pondrá 21 crayones por mesa y no sobran.
e. Puede completar 35 páginas. Le faltan 5 fotos para completar otra.

3.
a.

Cantidad de...	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Huevos	50	93	34	125	29
Paquetes	8	15	5	20	4
Huevos sobrantes	2	3	4	5	5

b. Pueden sobrar hasta 5 huevos porque con 6 ya se arma otro paquete.

- 4.** Algunas preguntas posibles:
a. ¿Cuántas cajas se necesitan?
b. ¿Cuántos panes quedan sin envasar?
c. ¿Cuántas butacas hay por fila?

5. Dividendo = divisor x cociente + resto; $48 = 9 \times 5 + 3$.

- 6.**
a. $87 = 8 \times 10 + 7$ **c.** $275 = 4 \times 68 + 3$
b. $169 = 10 \times 16 + 9$ **d.** $396 = 9 \times 44 + 0$

DIVISIÓN II

- 1.**
a. Sí. **b.** Respuesta a cargo del alumno.
2.
a. 458 **b.** 165 **c.** 216 **d.** 192
3.
a. 6 **b.** 5 **c.** 10 **d.** 3 **e.** 13 **f.** 34



4.

Cuenta	Dividendo	Divisor	Cociente	Resto	Viernes
458 : 16	458	16	28	10	29
345 : 21	345	21	16	9	4
765 : 32	765	32	23	29	5

5.

a. 564; 0 b. 56; 40 c. 5; 640 d. 1.849; 2 e. 184; 92 f. 18; 492

6. a. Sí. Explicación a cargo del alumno.

7.

a. 904 b. 1.886 c. 248 d. 464 e. 254 f. 650

8.

a. 4.800 c. 1.200 e. 240 g. 48 i. 12
b. 2.400 d. 480 f. 120 h. 24

9.

Cantidad de cajas	2.250	1.500	750	375	250	225	180	150	90
Cantidad de alfajores	2	3	6	12	18	20	25	30	50

10.

a. 9 c. 9 e. 8 g. 8 i. 8
b. 9 d. 8 f. 9 h. 8

11.

a. 30 b. 8 c. 34 d. 7 e. 56 f. 12

CÁLCULOS COMBINADOS II

1.

a. 4 b. 9 c. 195 d. 311 e. 3 f. 13

2.

a. 25 b. 18 c. 43 d. 155 e. 9 f. 601

3.

a. $3 \times 40 + 2 \times 18 = 156$ d. $85 - 10 \times 5 + 14 = 49$
b. $(10 + 15) \times 6 - 22 = 128$ e. $28 + 16 - 2 \times 7 = 30$
c. $7 \times 14 - 19 + 3 = 82$ f. $95 + 78 - 3 \times 13 = 134$

4.

a. con $(9 + 3) \times 5 = 60$. d. con $7 \times 4 + 2 = 30$.
b. con $7 \times (4 + 2) = 42$. e. con $8 - 2 : 2 = 7$.
c. con $(8 - 2) : 2 = 3$. f. con $9 + 3 \times 5 = 24$.

5.

a. 4 b. 10 c. 40 d. 8 e. 8 f. 2; 5

6.

a. V b. F c. F d. F e. V f. V

7.

a. 66 b. 150 c. 66 d. 48 e. 207 f. 122 g. 100 h. 36

INTEGRATECA

1.

a. Se pueden armar 71 cajas. Sobran 4 botellas.
b. Se pueden preparar 20 cajas. Sobran 10 paquetes.
c. Se pueden armar 25 cajas. No sobran jabones.

2.

a. 13 vagones.
b. 5 paradas.
c. 10 saltos. Caerían en el 8.

3.

a. $D = 44$ b. $r = 19$ c. $r = 4; c = 7$ d. $r = 3$

4.

a. Bien. d. Bien.
b. Mal. El resto es 0. e. Mal. El resto es 2.
c. Mal. El cociente es 2 y el resto es 2. f. Mal. El resto es 5.

5.

a. 56 b. 21 c. 40 d. 49 e. 604 f. 537

6. El cociente es 1.

7.

a. 2 docenas. b. \$80

8.

:	3	6	8
24	8	4	3
120	40	20	15
144	48	24	18

9.

a. 920 b. 128 c. 156 d. 35 e. 90

10.

Dividendo	Divisor	Cociente
3.700	10	370
7.300	10	730
100.000	1.000	100
150.000	10.000	15
7.600	100	76
50.000	1.000	50
124.000	100	1.240
87.000	1.000	87

11.

a. 250 b. 60 c. 172 d. 499

12.

a. 3 b. 1 c. 5 d. 2 e. 6 f. 2

13.

a. 150 b. 226 c. 239 d. 156 e. 442 f. 0 g. 1.063

14.

a. $2 \times 7 + 6 : 2 = 17$ d. $15 : (6 : 2) = 5$
b. $20 : 4 - 6 : 2 = 2$ e. $3 \times 25 + 64 : 2 = 107$
c. $4 \times (2 - 1) = 4$ f. $(3 \times 25 + 25) \times 96 = 9.600$

15.

a. Gastaron \$6.628 en excursiones y \$22.272 en total. Les sobró \$2.728.
b. En total tiene 208 páginas.**META**

1.

a. $34; 34 \times 10 + 2 = 342$ d. $82; 82 \times 3 + 1 = 247$
b. $78; 78 \times 30 + 10 = 2.350$ e. $285; 285 \times 15 + 0 = 4.275$
c. $47; 47 \times 13 + 10 = 621$ f. $193; 193 \times 12 + 2 = 2.318$

2.

a. $3 + 6 - 9 : 3 = 6$ c. $2 \times 9 : 3 = 6$
b. $6 : 3 + 2 \times 9 = 20$ d. $(6 + 9) : 3 = 5$



3.
a. $2 \times 7 + 6 : 2 = 17$
b. $20 : 4 - 6 : 2 = 2$
c. $15 : (6 : 2) = 5$
d. $4 \times (25 - 9) = 64$
4.
a. 3.565; 0
b. 1.283; 56
c. 104; 0
d. 150; 6
e. 20; 200
f. 61; 7.200
g. 2; 30
h. 8; 61.550
5.
a. Deben contratar 4 micros.
b. No. Necesitarán 3.



OPERACIONES CON NÚMEROS RACIONALES

FRACCIONES

1.
a. Sí, les sobra uno. Dos no.
b. Comiendo uno cada uno y cortando el otro en 4 partes iguales.



2.
a. Cada una comerá cuatro partes y media.
b. Por ejemplo, pueden partir en 4 partes iguales cada cupcake y comer un cuarto de cada uno. Tres cuartos en total.
3.
a. 60
b. 30
c. 15
d. 45
e. Explicación a cargo del alumno.

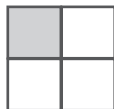
4.
a. 12 vasos.
b. 24 vasos.
5. $\frac{2}{6}$
6.
a. $\frac{5}{9}, \frac{14}{9}$
b. $\frac{5}{7}, \frac{19}{7}$

7.
a. La canilla que llena $\frac{3}{4}$.
b. Le falta llenar $\frac{1}{2}$ frasco.
c. En la que tiene $\frac{3}{5}$ de su contenido.
d. Mariano comió más.

FRACCIONES II

1. Va X en: b y c.
a. $\frac{5}{9}$
b. $\frac{4}{7}$
c. $\frac{4}{6}$
d. $\frac{1}{9}$
e. $\frac{4}{9}$
f. $\frac{7}{9}$

3. Hay varias opciones posibles. Por ejemplo:

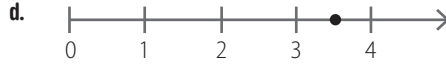
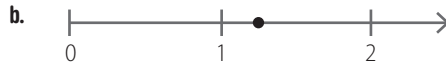


4. Va X en: a y c.

5.
a.
b.
c.

6. Solución gráfica a cargo del alumno.

7.
a.



8.
a. $\frac{2}{5}$
b. Tres cuartos.
c. $\frac{3}{7}$
d. Nueve décimos.
e. $\frac{6}{15}$
f. Tres octavos.

9.
a. $\frac{3}{8}$
b. $\frac{3}{9}$
c. $\frac{1}{7}$
d. $\frac{2}{7}$
10.
a. >
b. >
c. >
d. >
e. <
11.
a. P
b. P
c. A
d. I

RELACIONES ENTRE FRACCIONES

1.
a. Debe comprar 2 paquetes.
b. Hacen falta 2 vasos de $\frac{1}{2}$ litro. De $\frac{1}{4}$, 4 vasos.
c. Hacen falta 4 frascos.

2. Por ejemplo:



3.
a. Rodear $\frac{4}{6}$.
b. Rodear $\frac{2}{30}$.
c. Rodear $\frac{8}{5}$.
d. Rodear $\frac{3}{15}$.

4.
a. 6
b. 9
c. 14
d. 2
e. 2
f. 28

5.
a. Sí. Explicación a cargo del alumno.

6.
a. <
b. <
c. >
d. >
e. =
f. >
g. >
h. >
i. <

7.
a. 8 cuartos.
b. Dos enteros y sobran $\frac{2}{5}$.
c. 9 tercios.
d. Cinco enteros y sobra $\frac{1}{3}$.

8.
a. Walter comió $\frac{6}{8}$.
b. Virginia caminó $2 \frac{1}{4}$ km.

OPERACIONES CON FRACCIONES

1.
a. $\frac{1}{2}$
b. 1
c. $\frac{3}{4}$
d. 1
e. $\frac{5}{4}$
f. $\frac{6}{4}$
g. $\frac{5}{4}$
h. $\frac{3}{2}$
i. $\frac{7}{4}$

2.
a. Comieron $\frac{7}{8}$. Sobra $\frac{1}{8}$.
b. Se llenaron $\frac{5}{7}$. Falta llenar $\frac{2}{7}$.

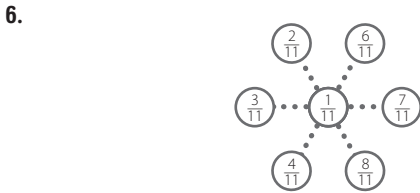
3.
a. $\frac{3}{4}$
b. $\frac{2}{5}$
c. $\frac{7}{9}$
d. $\frac{17}{12}$
e. $\frac{5}{7}$
f. $\frac{22}{15}$
g. $\frac{3}{5}$
h. $\frac{19}{12}$
i. $\frac{5}{12}$



SOLUCIONARIO

4. a. $\frac{7}{5} - \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$ b. $\frac{4}{13} - \frac{4}{26} = \frac{2}{13}$ c. $\frac{32}{8} - (\frac{11}{8} + \frac{10}{8}) = \frac{11}{8}$

5. a. $\frac{2}{6}$ b. $\frac{10}{5}$ c. $\frac{4}{5}$ d. $\frac{2}{9}$ e. $\frac{11}{14}$ f. $\frac{5}{15}$



7.

Figura	Dividendo	Divisor	Cociente
	$\frac{5}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$
	$\frac{6}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{6} - \frac{4}{6} = \frac{2}{6}$
	$\frac{10}{10}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{10}{10} - \frac{4}{10} = \frac{6}{10}$
	$\frac{12}{12}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{12}{12} - \frac{6}{12} = \frac{6}{12}$

8.
 a. Se compraron 16 globos blancos y 32 globos celestes.
 b. Había 18 bombones.

INTEGRATECA

1.
 a. No. Sobran 2 gallinas.
 b. $2 \frac{1}{4}$ chocolates cada una. $1 \frac{4}{5}$ chocolates cada una.
 c. Necesita 12 frascos de $\frac{1}{4}$ kg o 24 frascos de $\frac{1}{8}$ kg.

2. Los dos tienen razón. Explicación a cargo del alumno.

3. a. $\frac{5}{12} \cdot \frac{17}{12}$ b. $\frac{4}{9} \cdot \frac{13}{9}$

4. a. < b. > c. <

5. a. 105 b. 230 c. 375 d. 40

6. a. $\frac{5}{9}$ b. $\frac{5}{9}$ c. $\frac{4}{9}$ d. $\frac{1}{9}$ e. $\frac{1}{3}$ f. $\frac{1}{6}$

7. a. $\frac{3}{5}$ c. $\frac{4}{10}$
 b. Ocho novenos. d. Siete cuartos.

8. a. $\frac{4}{6}$ b. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{4}{6}$ d. $\frac{25}{15}$ e. $\frac{2}{8}$ f. $\frac{9}{6}$

9. a. Pudo pintar toda la pared. c. Caminó 4 km.
 b. En total comen $5 \frac{3}{4}$ paquetes. d. Les faltan $\frac{2}{7}$ para terminar.

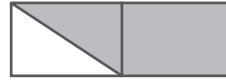
10. a. Fernando comió $\frac{4}{6}$. b. Su hermana leyó $\frac{4}{10}$.

11. a. $\frac{14}{4}$ b. $\frac{10}{2}$ c. $\frac{7}{9}$ d. $\frac{21}{15}$

12. Había 144 facturas.

META

1. a. Por ejemplo:



- b. Las dos son correctas.
 2. $\frac{8}{9}$. Se lee ocho novenos.

3. a. Recorre $\frac{9}{12}$ hasta la tercera parada. Le falta recorrer $\frac{3}{12}$.
 b. Tenía 125 monedas. El libro le costó \$200.

EXPRESIONES DECIMALES

1. a. No, hay más de una forma de pagar.
 b. \$2 + \$2 + \$1 + \$0,50 + \$0,10 + \$0,05 o \$2 + \$1 + \$1 + \$0,50 + \$0,50 + \$0,25 + \$0,25 + \$0,10 + \$0,05

2. a. V b. F c. V d. V e. V f. V

3. a. Matías puede entrar, pero Camila no porque mide exactamente 1,20 m.
 b. Ganó Carlos.
 c. Debe elegir la que mide 45,75 cm.

4. $0,005 - 0,055 - 0,5 - 0,505 - 0,550 - 0,555$

5.

Expresión decimal	Se lee	Fracción decimal
1,34	Un entero treinta y cuatro centésimos.	$\frac{134}{100}$
0,56	Cincuenta y seis centésimos.	$\frac{56}{100}$
1,5	Un entero cinco décimos.	$\frac{15}{10}$
0,056	Cincuenta y seis milésimos.	$\frac{56}{1.000}$

6. a. Sí.
 b. Escribir el numerador agregando una coma contando las posiciones de acuerdo a la cantidad de ceros que tiene el denominador de la fracción decimal.

7. a. $\frac{3}{10}$ c. 0,9 e. 0,26 g. $\frac{425}{100}$ i. 0,008
 b. 1,4 d. $\frac{312}{100}$ f. $\frac{2.301}{1.000}$ h. $\frac{7.001}{1.000}$

8. a. \$7,75 b. \$8,95 c. \$29

OPERACIONES CON EXPRESIONES DECIMALES

1. a. Gastó \$49,15. Le dieron de vuelto \$0,85.
 b. Sí, le alcanza. Le sobran 0,02 m.
 c. Le falta pintar 0,96 m.

2. a. 2,55 b. 2,94 c. 1,75 d. 1,88 e. 0,69 f. 0,02

3. Sí. Porque son el mismo número.

4. Por ejemplo: \$2 + \$1; \$1 + \$1 + \$0,50 + 0,25 + \$0,25; \$0,50 + \$0,50 + \$0,50 + \$0,25 + \$0,25 + \$0,25 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,10 + \$0,05



5.
a. Gastó \$17. **b.** Pagará \$49. **c.** Preparó 6,75 l.
6.
a. 18,5 **b.** 61,2 **c.** 34,35 **d.** 75,92 **e.** 100,24 **f.** 192,6
7. Gastó \$365,4 en total.

INTEGRATECA

1.

Fracción decimal	Se lee
$\frac{21}{1.000}$	Veintiún milésimos.
$\frac{21}{100}$	Veintiún centésimos.
$\frac{6}{10.000}$	Seis diez milésimos.
$\frac{6}{10}$	Seis décimos.
$\frac{8}{100}$	Ocho centésimos.
$\frac{13}{10}$	Trece décimos.

2.
a. $\frac{4}{10}$ **b.** $\frac{73}{100}$ **c.** $\frac{16}{10}$ **d.** $\frac{234}{100}$ **e.** $\frac{699}{100}$ **f.** $\frac{1.007}{1.000}$
3.
a. 0,01 **b.** 0,9 **c.** 0,16 **d.** 0,257 **e.** 0,0076 **f.** 0,158

4.
a. 0,25; 0,50; 0,75; 1; 1,25; 1,5 **c.** $\frac{1}{5}$; $\frac{3}{5}$; 1; $\frac{7}{5}$; $\frac{9}{5}$
b. $\frac{1}{2}$; 1; $1\frac{1}{2}$; 2; $2\frac{1}{2}$

5. Corredor D, corredor A, corredor B, corredor C, corredor H, corredor G, corredor E, corredor F.

6.
a. \$14,25 **b.** \$10,75 **c.** \$17,40 **d.** \$9,60 **e.** \$11,95

7.
a. 0,18 **b.** 0,04 **c.** 1,36 **d.** 0,19 **e.** 0,08 **f.** 0,99

8.
a. V **b.** V **c.** V **d.** V **e.** F **f.** V

9.

13,55	1,3	10,5
4,8	8,3	11,8
6,55	15,3	3,5

10.

x	10	100	1.000	10.000
0,2	2	20	200	2.000
23,56	235,2	2.352	23.520	235.200
0,0002	0,002	0,02	0,2	2
1,49	14,9	149	1.490	14.900
5.981,1	59.811	598.110	5.981.100	59.811.000

11.
a. \$146,8 **b.** \$173,6 **c.** \$227,2

12.
a. 30,58 **c.** 134,5 **e.** 141,96 **g.** 301,2
b. 77,28 **d.** 74,94 **f.** 364 **h.** 326,75

13.
a. \$75,05 **b.** \$164,9 **c.** \$51,25 **d.** \$153,75

META

1.

$$2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 0,50 + 0,25$$

$$2 + 2 + 2 + 1 + 1 + 0,25 + 0,10 + 0,10 + 0,10 + 0,10$$

$$2 + 2 + 2 + 1 + 0,50 + 0,50 + 0,50 + 0,10 + 0,10 + 0,05$$

2.

Equipo	tiempo (en segundos)		Tiempo total
	Primera vuelta	Segunda vuelta	
Argentina	1,534	1,530	3,064
Colombia	1,701	1,601	3,302
México	1,309	1,608	2,917
Cuba	1,499	1,238	2,737
Chile	1,300	1,609	2,909
Uruguay	1,531	1,438	2,969

Primer puesto: Colombia.

Segundo puesto: Argentina.

Tercer puesto: Uruguay.

3.

a.

37,88	30,81	35,86
32,83	34,85	36,87
33,84	38,89	31,82

b.

2,71	0,226	2,01
0,96	1,66	2,36
1,31	3,06	0,61

4.

a. 94,50

b. 194,5

**4 PROPORCIONALIDAD****MAGNITUDES PROPORCIONALES**

1.

Días	2	4	1	10	$\frac{1}{2}$	100
Horas	48	96	24	240	12	2.400
Minutos	2.880	5760	1.440	14.400	720	144.000

a. Multiplicar por 24.

b. Multiplicar por 60.

2.

a.

Porciones	Harina	Azúcar	Manteca	Huevos	Leche
6	250 g	125 g	100 g	1,5	$\frac{1}{8}$ l
18	750 g	375 g	300 g	4,5	$\frac{3}{8}$ l

b.

Cantidad de porciones	6	12	18
Costo de la torta (en \$)	21,375	42,75	64,125

3. a.

Cantidad de ramos	1	2	3	6	8	10
Cantidad de claveles	3	6	9	18	24	30

b. Un ramo con 9 flores cuesta \$108 y uno con 30, \$360.



4.

Banderines	2	3	4	1	5	6
Cantidad de cinta (en cm)	60	90	120	30	150	180

ROMPECOCOS

5.

- a. No necesariamente, porque la altura no es proporcional a la edad.
b. No.

6.

- a. $\frac{1}{2}$ de tanque. $\frac{3}{4}$ de tanque. b. 560 km.

7.

- a. Sí, porque 75 años x 12 meses = 900 meses.
b. Sí, porque 75 años x 365 días = 27.375 días.

8.

- a. V b. F c. F d. V e. F

MAGNITUDES PROPORCIONALES II

1.

Vasos	2	4	8	10	6	40	3
Litros	$\frac{1}{2}$	1	2	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	10	$\frac{3}{4}$

Un vaso equivale a $\frac{1}{4}$ litro.

2.

- a. $\frac{1}{2}$ kg.
b. 12 cajas.
c. Los dos tienen razón. Explicación a cargo del alumno.

3.

Mitad	2	$\frac{1}{8}$	0,25	0,50	0,75	7,50
Número	4	$\frac{1}{4}$	0,50	1	1,5	15
Doble	8	$\frac{1}{2}$	1	2	3	30

4.

a.

Cantidad de alfajorcitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo (en \$)	1,5	3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15

- b. Ambos tienen razón. Explicación a cargo del alumno.

5. Se necesitan 5,25 kg de azúcar.

6.

Centímetros	100	50	75	25	125	350	700	4.000
Metros	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	7	40

7. Las Leñas

Helado (en kg)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
Precio (en \$)	60	120	180	240

Don Alberto

Helado (en kg)	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1
Precio (en \$)	65	130	195	260

Es más caro en la heladería Don Alberto.

INTEGRATECA

1.

- a. En 6 cajas hay 48 bombones y en 8, 64.
b. Sí.
c.

Cajas	Bombones
2	16
6	48
8	64
12	96
18	144

2.

- a. \$96 b. 210 g. c. 4,5 kg. d. 8 hojas. e. 45 fotos.

3.

Ómnibus	Asientos
1	48
2	96
4	192
5	240
18	144

4.

- a. 12 cajones. 21 cajones. b. 108 botellas. c. 18 cajones.

5. a.

Paquetes	5	10	15	20	100
Bizcochitos (en kg)	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$

- b. No. Explicación a cargo del alumno. c. \$114. \$76

6.

- a. 24 aviones. b. 576 aviones.

c.

Tiempo (en min)	Cantidad de aviones
30	12
45	18
120	48

7.

- a. V b. F c. F d. F e. V

8.

- a. \$72 c. \$40 e. No. Costarán \$102.
b. \$17 d. \$146

9. 90 metros cuadrados.

10.

- a. \$12 b. \$144 c. \$120

META

1.

- a. 576 lápices. b. 18 km.



2.

a.

Distancia (en km)	Tiempo (en horas)
90	1
270	3
360	4
630	7
900	10

b.

Agua (en litros)	Tiempo (en horas)
16	1
32	2
80	5
96	6
144	9

3.

a. F b. V c. V d. V

4.

a. 4 b. 4 c. 3



GEOMETRÍA Y ESPACIO

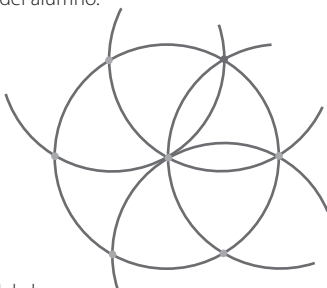
COPIADO DE FIGURAS

1.

a. Va X en: Compás.
 b. Descripción a cargo del alumno.
 Es necesario conocer el radio, que es la abertura que se utilizará en el compás.

2. Solución a cargo del alumno.

3.

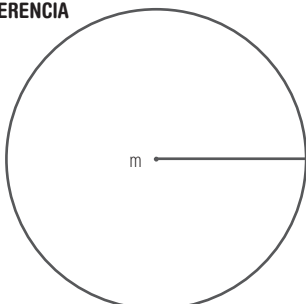


Respuesta a cargo del alumno.

4. Solución a cargo del alumno.

CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA

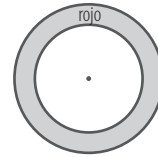
1.



2.

a. F b. F c. F d. V e. V f. V g. V h. V i. V

3.



4.

a. 2 cm. b. 1 cm. c. 6 cm. Se multiplica por 2 el radio.

5. Son iguales. Explicación a cargo del alumno.

ÁNGULOS

1.

a. Por ejemplo, diagonal 74 y diagonal 75.
 b. Por ejemplo, avenida 53 y diagonal 79.
 c. Por ejemplo, diagonal 77 y diagonal 72.

2. Figura a cargo del alumno. Se pueden usar la regla, el compás, el transportador y la escuadra.

3. Va X en:

a. Recto. b. Agudo. c. Nulo. d. Llano. e. Obtuso.

4.

a. Recto. b. Llano. c. Giro.

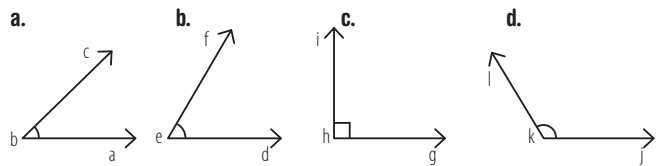
5.

a. Recto. b. Agudo. c. Obtuso. d. Agudo.

6.

a. 30° b. 74° c. 140°

7.



8. Va X en c.

TRIÁNGULOS

1. a. $\hat{d}ef, \hat{j}kl$ b. $\hat{o}pr, \hat{m}no, \hat{a}bc$ c. $\hat{s}tu, \hat{g}hi$

2.

a. Con triángulo rectángulo.
 b. Con triángulo acutángulo.
 c. Con triángulo obtusángulo.

3.

a. Isósceles. b. Equilátero. c. Escaleno.

4. No. Explicación a cargo del alumno.

5. No es posible construir los triángulos b y c. Explicación a cargo del alumno.

INTEGRATECA

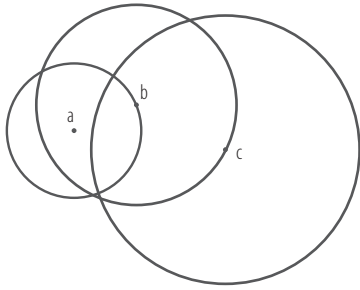
1. Solución a cargo del alumno.

2.

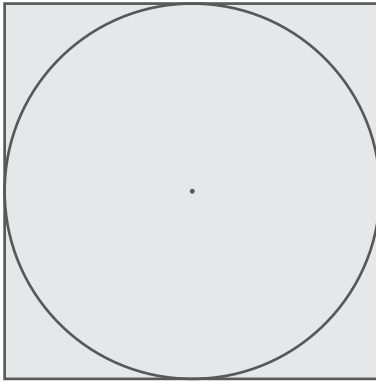
a. V c. F e. F g. F
 b. F d. V f. F h. F



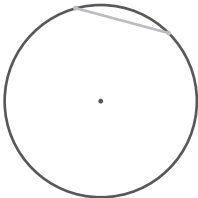
3. Por ejemplo:



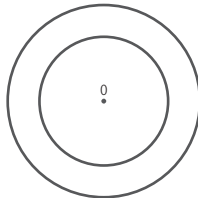
4.



5. a.



b.



6.

a. V

b. F

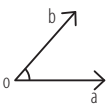
c. V

d. V

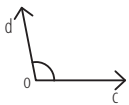
7.

	56°	0°	97°	122°	90°
Nulo		X			
Agudo	X				
Recto					X
Obtuso			X	X	
Llano					

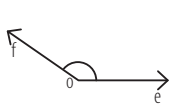
8. a.



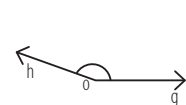
b.



c.



d.



9.

a. Escaleno, rectángulo.

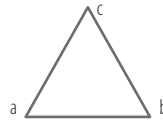
b. Isósceles, acutángulo.

c. Escaleno, obtusángulo.

d. Equilátero, acutángulo.

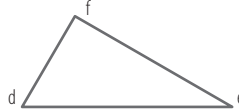
10.

a.

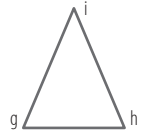


c. No se puede construir.

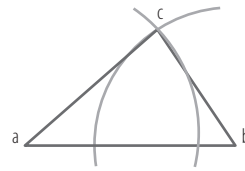
b.



d.



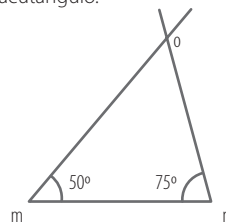
11.



a. Escaleno.

b. Acutángulo.

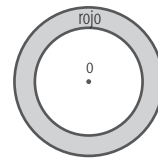
12. Triángulo escaleno, acutángulo.



META

1. Solución a cargo del alumno.

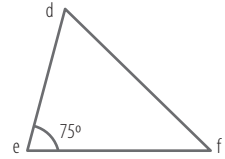
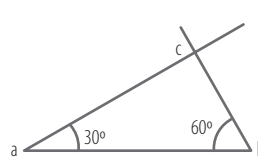
2.



3.

a. Escaleno, rectángulo.

b. Escaleno, acutángulo.



FIGURAS Y CUERPOS GEOMÉTRICOS

1. P - P - R - R - P - R

P - P - R - P - P - R

2.

a. Poliedros.

b. Sí. En algunos casos sí, como en el cilindro o el cono.

3.

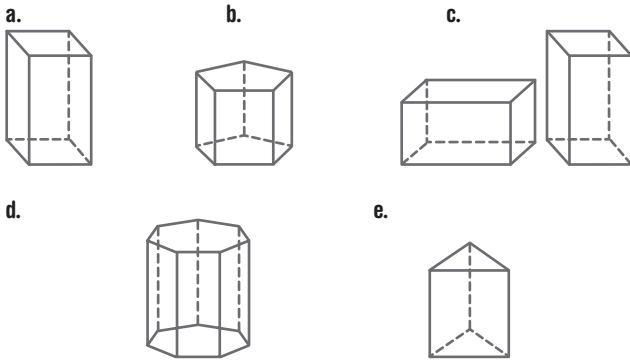
- Los cuerpos a y f en sus bases, los cuerpos b, c y d.
- Los prismas.

4. Va X en a y b.



SOLUCIONARIO

5.



6.

Nombre de cuerpo	Cubo	Pirámide pentagonal	Prisma heptagonal	Prisma triangular	Prisma hexagonal
Caras	6	6	9	5	8
Vértices	8	6	14	6	12
Aristas	12	10	21	9	18

7.

- a. Cono. b. Prisma pentagonal. c. Pirámide heptagonal.

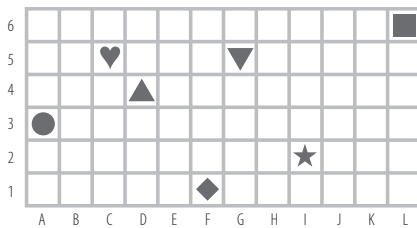
PLANOS Y ESPACIO

1. a. Rojo: Luciana. b. No.
 Amarillo: Esteban. c. 20 cuadros. No.
 Verde: Daniel. d. 2.000 metros.
 Celeste: Juan.

2. Solución a cargo del alumno.

3. Rojo: Carlos. Celeste: Ricardo. Verde: Mariela. Amarillo: Lara.

4.



5.

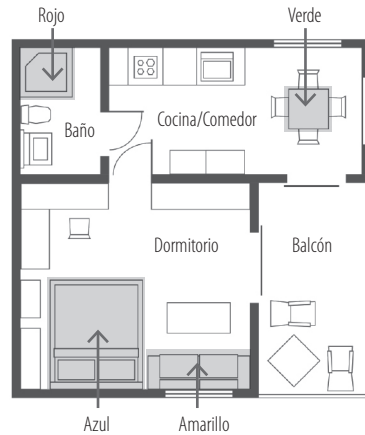
- Supermercado
- Estación de servicio
- Aeropuerto
- Casa
- Cafetería
- Restaurant
- Parque

Planos y espacio II

1. Solución a cargo del alumno.

2.

- a. 3 ambientes.
 b. c.

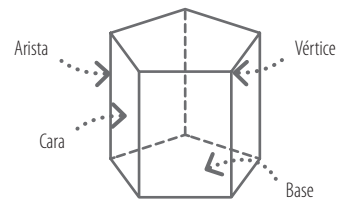


3. Solución a cargo del alumno.

4. Solución a cargo del alumno.

INTEGRATECA

1.



- a. Es un cuerpo poliedro. d. 5 caras.
 b. Rectángulos. Pentágonos. e. 10 vértices.
 c. Prisma pentagonal. f. 15 aristas.

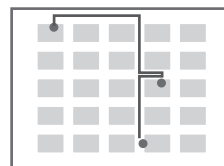
2.

- a. Tetraedro. b. Pirámide hexagonal.

3.

- a. Cilindro.
 b. Pirámide de base cuadrada.
 c. Cubo.

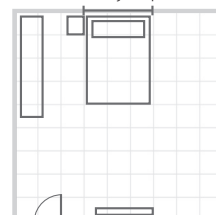
4. a. Por ejemplo:



b. No.

- c. Solución a cargo del alumno.
 d. Solución a cargo del alumno.
 e. Se espera que la respuesta sea negativa porque no se indica hacia qué esquina camina Matías al salir de su casa.

5. Solución a cargo del alumno. Por ejemplo:





- 6. Solución a cargo del alumno.
- 7. Solución a cargo del alumno.
- 8. Solución a cargo del alumno.
- 9. Solución a cargo del alumno.

META

Desarrollo		
Nombre del cuerpo	Pirámide de base triangular	Prisma hexagonal
Caras	4	8
Vértices	4	12
Aristas	6	18

- 2. Solución a cargo del alumno.
- 3. Solución a cargo del alumno.



MEDIDA

UNIDADES DE LONGITUD

1.
 - a. m b. cm c. mm d. km e. m f. cm
2.
 - a. con 800 cm. c. con 80 mm.
 - b. con 80.000 m o con 800.000 dm. d. con 80.000 m o con 800.000 dm.
3.
 - a. Joaquín. b. Sole. c. Lola. d. Fiorella.
4.
 - a. 24.000 b. 4.000 c. 35.000

Para pasar de kilómetros a metros se debe multiplicar por 1.000.

 - d. 1.500 e. 200 f. 14.000

Para pasar de metros a centímetros se debe multiplicar por 100.
5.
 - a. Anaranjada: 300 mm; celeste: 5.000 mm; verde 2.000 mm.
 - b. 120 cm.
 - c. 3 m.
6.
 - a. Va X en 130 cm. c. Va X en 2.003 m. e. Va X en 40.210 mm.
 - b. Va X en 35 mm. d. Va X en 85 m.
7.
 - a. 7.013 m. c. 150 cuadras. 80 cuadras.
 - b. 6.008 m.

UNIDADES DE CAPACIDAD Y DE PESO

1.
 - a. con 120 ml. c. con 2 l. e. con 500 ml.
 - b. con 350 ml. d. con 1 l.
2.
 - a. 4 b. 4 c. 2 d. 1 e. 2 f. 1

3.

Litros	2	5	18	40	35	271
Centilitros	200	500	1.800	4.000	3.500	27.100
Mililitros	2.000	5.000	18.000	40.000	35.000	271.000

- a. Multiplicar por 100. b. Multiplicar por 1.000.
- 4.
 - a. Va X en 100 cl y en 1 l. b. Va X en 85 cl.
 - Va X en 500 l. Va X en 31 cl y en 310 ml.
- 5.
 - a. 12 vasos. b. 20 vasos.
- 6. Por ejemplo:
 - a. Paquete de fideos. c. Grano de arroz.
 - b. Camión. d. Paloma torcaza.
- 7.
 - a. \$24 c. \$22
 - b. \$90 d. 950 g, \$133,50
- 8.
 - a. Va X en 1.200 g. d. Va X en 5.005 mg.
 - b. Va X en 350.023 mg. e. Va X en 3.450 g.
 - c. Va X en 1.035 mg.

9.

a.

Kilogramo	3	5	25	12
Gramo	3.000	5.000	25.000	12.000

Hay que multiplicar por 1.000.

b.

Gramo	35	500	250	10
Miligramo	35.000	500.000	250.000	10.000

Hay que multiplicar por 1.000.

UNIDADES DE TIEMPO

1.

- a. 5 d. 6 g. 360 j. 72
- b. 10 e. 25 h. 36 k. 360
- c. 4 f. 3 i. 1.200 l. 50

2.

- a. Va X en 1 $\frac{1}{2}$ hora. c. Va X en 300 minutos.
- b. Va X en 900 segundos. d. Va X en 15 años.

3.

- a. 120 minutos. 7.200 segundos. b. 90 minutos.
- c. 9 clases (en 2017).

4.

	Joaquín	Facundo	Milagros	Bianca
Llegó	16:15 h	14:35 h	14:50 h	15:20 h
Estuvo	2 h y 15 min	1 h y 30 min	1 h y 40 min	2:00 h
Se fue	18:30 h	16:05 min	16:30 h	17:20 h

5.

- a. 1:25 h b. 6:00 h c. 9:40 h

**SOLUCIONARIO**

6.

a.



b.



c.



7.

a. 15:45 h

b. 205 minutos.

c. La segunda película, 110 minutos.

8.

a. Va X en 10 minutos.

b. Va X en 2 horas.

c. Va X en 20 minutos.

9.

a. 200

b. 420

c. 25

d. 5

e. 1.200

Integrateca

1.

a. Va X en 2 m.

b. Va X en 190 cm.

c. Va X en 1.600 mm.

2.

a. con 7 t.

b. con 3 g.

c. con 582 kg.

d. con 10 kg.

3.

a.

km	m	cm
5	5.000	500.000
23	23.000	2.300.000
84	84.000	8.400.000
17	17.000	1.700.000

b.

l	cl	ml
3	300	3.000
21	2.100	21.000
45	4.500	45.000
120	12.000	120.000

c.

kg	g	mg
2	2.000	2.000.000
14	14.000	14.000.000
41	41.000	41.000.000
10	10.000	10.000.000

4.

a. 24 botellas.

b. 40 baldes.

c. 100 goteros.

5.

a. 1.500

b. 210

c. 120

d. 732

e. 60

f. 500

6.

a. 16:50 h. Si algún alumnos sugiere que el entretiempo dura 15 minutos más, la respuesta es 17:05 h.

b. 00:00 h

c. 4:30 h

d. 1:30 h

7.

a. con 12 años.

b. con 20 años.

c. con 1.030 años.

d. con 515 años.

8.

a. 1.300

b. 250

c. 2.000

d. 35.000

e. 50

9.

Empleado	Ingreso	Estuvo	Retiro
Romina	8:30 h	8 h	16:30 h
Cecilia	8 h	7 h 30 min	15:30 h
Claudio	8:45 h	8 h 15 min	17 h
Camila	9 h 10 min	8 h 30 min	17:40 h

10.

a. 2,5 m.

b. 1,75 m.

11.

a. V

b. F

c. F

d. V

12.

a. 5

b. 28

c. 5

d. 365

13.

a. 5

b. 50

c. 1.000

d. 100

14.

a. 2.200

b. 435

c. 520

d. 7.250

e. 800

f. 123

g. 55

15.

a. En la segunda etapa. 110.000 m.

b. Más alto: Isabel. Más bajo: Melina.

c. 108 m. 24 m.

Meta

1.

a. Va X en: 4 décadas y 2 lustros; 4 lustros y 3 décadas.

b. 270 minutos.

c. 25 días.

2.

a. 5 t.

b. 3.616 kg.

c. 1.384.000 g.

3.

a. 18,5 l.

b. 1.006 l.

c. 45 l.

4.

a. Va X en m.

b. Va X en 50 m.



NOTAS



LOS LÁPICES DE COLORES QUE HACEN EVOLUCIONAR A GRANDES Y CHICOS

Aprovechar el tiempo libre en familia es una instancia ideal para pensar nuevas y originales actividades recreativas. Además de los típicos paseos o panoramas al aire libre, está creciendo la tendencia de dibujar o colorear en familia. Dibujar y pintar se ha convertido en una terapia para adultos y niños, ya que además de unir al grupo familiar en torno a momentos lúdicos, aumenta la creatividad, mejora la concentración y disminuye el estrés o la ansiedad, entre otros beneficios.



En lo que respecta a los niños, el colorear y escribir manualmente, resulta además esencial para su desarrollo cognitivo y psicomotor. La concentración y la memoria sólo maduran con este tipo de actividades, que generan una conexión con el lado creativo, estimulando áreas cerebrales relacionadas con la motricidad y los sentidos. "En la era de la informática y la tecnología, escribir a mano es aún una etapa importante en la vida de los niños y se le debe prestar atención. Esta actividad, probó tener influencia en la lectura, el lenguaje, el pensamiento crítico, la memoria, confianza, creatividad e imaginación" –explica Philippe Kostka, terapeuta psicomotor, asesor de BIC.

Según Gisela Carricaburu, Brand Manager de la Región Sur de BIC, si bien colorear siempre fue una actividad asociada con los más chicos, actualmente, muchos adultos se animan a romper el paradigma y además de participar de actividades divertidas coloreando con los más chicos, también eligen pintar en sus propios espacios y recreos creativos. Por ejemplo, en el último tiempo ha crecido significativamente la cantidad de adultos que pintan mandalas, incluso como espacio lúdico-terapéutico. "Está comprobado que existe una directa relación entre el uso de los colores y los estados



de ánimo. Por lo tanto, puede resultar muy beneficioso para una persona poder expresarse mediante el dibujo o la pintura utilizando colores vivos y representativos de una estación alegre, como la primavera o el verano", revela.




Los mandalas son imágenes simbólicas provenientes de la cultura oriental de India y están basados en figuras geométricas como el círculo y el cuadrado. Para las culturas hinduistas y budistas, representan una conexión entre el mundo interno y la realidad externa. Por esta razón, pintar y dibujar mandalas significa entrar en contacto con la propia intimidad de la persona, lo que favorece la introspección y así ayuda a disminuir los niveles de estrés.



Para realizar todas estas actividades en familia, los lápices de colores BIC Evolution son una opción ideal ya que ofrecen mayor resistencia, y seguridad al momento de escribir o colorear. Es importante destacar que los lápices Evolution son fabricados con material reciclado y resina, lo que impide que se astillen al romperse, evitando accidentes. Además, se les puede sacar punta una y otra vez, sin que se altere la calidad de la mina. Los lápices de colores están disponibles en estuches de 12 y 24 colores en una divertida y atractiva paleta de colores.

BIC perfecciona permanentemente su gama de productos para seguir acompañando los momentos lúdicos y creativos de toda la familia; adaptándose y sumando siempre nuevas experiencias de recreación y creatividad.



 KapeluszEditora
 @KapeluszNormaAr
 KapeluszEditora
www.kapelusznorma.com.ar

CC 61076409
ISBN 978-950-13-1217-1



9 789501 312171