Vicens Vives
Educación Primaria

aula activa

MATEMÁTICAS

3

Tema 15
Cuerpos geométricos

GUÍA DIDÁCTICA

- **Orientaciones didácticas**
- **Solucionario**
- **Competencias Clave - Inteligencias Múltiples**
- **Atención a la diversidad**
  - Actividades de Refuerzo
  - Actividades de Ampliación
- **Recursos Didácticos**
  - Navegamos por Tiching
- **Libro Digital**
- **Educamos en valores**

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- Introduciremos en esta primera doble página de la unidad el cono , la esfera y el cubo. Reconoceremos las figuras en ejemplos significativos de la arquitectura moderna.

- También haremos una actividad encaminada fundamentalmente a que los alumnos distingan entre superfícies planas y curvas.

Soluciones de las actividades

1. a) B, C, E, G y H

b) A, D y F

c) Respuesta personal.

Lee y comparte

- 308 personas.
- La Catedral de Maringá porque fue inaugurada en 1972 mientras que el Insituto Holandés de Imagen y Sonido fue inaugurado en el 2.007 y el Cento Cultural Tijuana, en 1982.
- Respuesta que depende del año en curso. Por ejemplo, 2.014 – 2.007 = 7 años.

Actividades de refuerzo

1. Visionaremos el siguiente vídeo sobre la Necrópolis de Giza:

http://www.tiching.com/77244

A continuación, haremos a los alumnos preguntas como las siguientes:

– *¿Sabéis qué son estas construcciones? ¿Cómo se llaman? ¿Alguien sabe en qué país se encuentran?*

– *¿Qué forma tienen? ¿Cuántas caras tienen? ¿Cuántas aristas tienen? ¿Y vértices?*

– *¿Estas pirámides están en un país donde el clima es frío o cálido? ¿Cómo lo deducís?*

Solución: las pirámides de Giza, Egipto; tienen 4 caras, 8 aristas y 5 vértices (contando la base); se puede observar en el vídeo por el sol, la ropa de las personas que

15 Cuerpos geométricos

1. Observa estos objetos:

A B C D E F G H

a. Indica en tu cuaderno los objetos que tienen alguna superficie curva.

b. ¿Qué objetos tienen todas las superficies planas?

c. Escribe dos objetos de tu casa que tengan alguna superficie curva.

LEE Y COMPARTE

- ¿Cuántas personas caben en el "Cine Bola" de Tijuana?
- ¿Cuál de los tres edificios es más antiguo? Justifica tu respuesta.
- ¿Cuánto hace que se construyó el Instituto Holandés de Imagen y Sonido?

cono

La Catedral de Maringá, en Brasil, es una iglesia con forma cónica de 124 m de altura, una de las más altas del mundo. Tiene capacidad para 3.500 personas. Se inauguró en 1972.

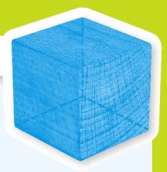
Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	*Lee y comparte*	Explicar con las propias palabras la historia y las características constructivas de los edificios que aparecen en las fotografías.
Interpersonal	*Lee y comparte*	Dialogar con los compañeros y compañeros sobre el aspecto de las construcciones de las fotografías.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Comprender situaciones planteadas para llegar a resolverlas.	Identificar objetos de la vida cotidiana que tengan alguna superficie curva. Act. 1.
Comunicación lingüística	Entender los enunciados de las actividades. Explicar procedimientos y razonamientos.	Leer los textos de la doble página para poder responder las preguntas. *Lee y comparte.* Indicar cuál de los edificios es el más antiguo y justificar la respuesta. *Lee y comparte.*
Competencias sociales y cívicas	Aceptar los puntos de vista distintos del propio al realizar actividades en grupo.	Comentar las respuestas de las actividades con los compañeros. *Lee y comparte.*

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

El Instituto Holandés de Imagen y Sonido tiene la forma de un cubo de 54 m de arista, la mitad bajo tierra. Está en Ámsterdam, Países Bajos. Fue inaugurado en 2007.

cubo



esfera

Sabías que...

"La Bola" o "Cine Bola" es el nombre con que se conoce popularmente al cine del Centro Cultural Tijuana. Tiene capacidad para 308 personas y una pantalla de 900 metros cuadrados.

El Centro Cultural Tijuana, en México, fue inaugurado en 1982. Uno de sus edificios es una esfera de 30 m de diámetro que tiene en su interior un cine IMAX.

aparecen, etc. que el clima es cálido.

2. Mostraremos objetos cotidianos a los alumnos que tengan forma parecida a cada uno de los cuerpos geométricos más habituales para que se vayan habituando a ellos. Proponemos, por ejemplo:

- *Prismas y cubos*: goma de borrar, dado, caja, tiza…
- *Pirámides*: vela en forma piramidal, pirámide decorativa, tienda de campaña…
- *Cilindros*: caja redonda, lata, rollo papel…
- *Conos*: galleta helado, sombrero de fiesta…
- *Esferas*: pelota, canica, naranja, sandía…

Solución: actividad colectiva.

Actividades de ampliación

1. Por grupos, pediremos a los alumnos que hagan las siguientes actividades:

- Describir un edificio con forma de prisma que conozcan.
- Buscar fotografías en revistas o en Internet de un edificio con superficies curvas y describirlo con sus propias palabras.

Solución: actividad colectiva.

Educamos en valores

- Aprovecharemos las fotografías de esta doble página para iniciar un debate con los niños sobre el gusto por el arte.
  - *¿Os gustan estas construcciones? ¿Por qué?*
  - *¿Qué preferís, un tipo de arquitectura o escultura antigua o más moderna?*

Explicaremos que "sobre gustos no hay nada escrito" y por lo tanto todas las opiniones son válidas y respetables.

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/31338 – **Cuerpos geométricos redondos:** Este recurso permite trabajar con los alumnos el concepto de cuerpo geométrico y sus tipos (poliedros o redondos), para posteriormente estudiar tres cuerpos redondos: el cilindro, el cono y la esfera.
- http://www.tiching.com/31342 – **Poliedros:** Este recurso permite trabajar con los alumnos el concepto de los poliedros, sus elementos y su clasificación. Para ello nos centraremos en la forma de representar y dibujar los poliedros regulares en el plano a través del amplio apartado de contenido que nos ofrece reforzados con diferentes tipos de actividades.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- El objetivo de esta doble página es profundizar en el conocimiento de los prismas.
- En primer lugar los definiremos y enumeraremos sus elementos característicos. En segundo lugar, los clasificaremos según la forma de sus bases en triangulares, cuadrangulares, pentagonales y hexagonales.

Soluciones de las actividades

1. 8 bolitas

8 barras cortas

4 barras largas

2 cartulinas cuadradas

4 cartulinas rectangulares

2. La información contenida en la tabla será la siguiente:

Prisma triangular: 3 caras laterales, 6 vértices, 9 aristas, triángulo, rectángulo

Prisma cuadrangular: 4 caras laterales, 8 vértices, 12 aristas, cuadrado, rectángulo

Prisma pentagonal: 5 caras laterales, 10 vértices, 15 aristas, pentágono, rectángulo

Prisma hexagonal: 6 caras laterales, 12 vértices, 18 aristas, hexágono, rectángulo

Suma sin llevar

75, 78, 76, 57, 77, 97, 69, 96

3. La información contenida en la tabla será:

triangular, 3 caras laterales, triángulo

hexagonal, 6 caras laterales, hexágono

pentagonal, 5 caras laterales, pentágono

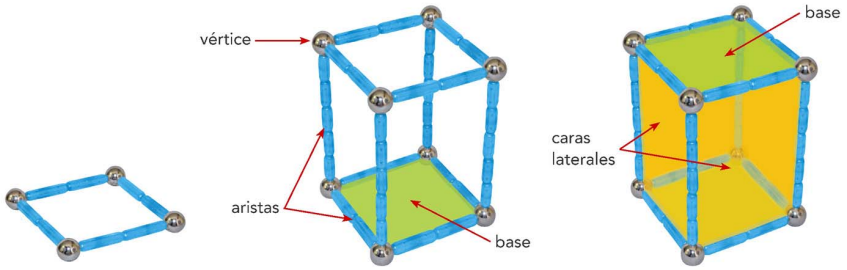
cuadrangular, 4 caras laterales, cuadrilátero

octogonal, 8 caras laterales, octógono

heptagonal, 7 caras laterales, heptágono

1. Prismas

Construimos un prisma con bolitas, barras imantadas y cartulina:



Los elementos de los prismas son: los **vértices**, las **aristas** y las **caras**. Dos de las caras son polígonos iguales y se llaman **bases**. Las otras caras son cuadriláteros y reciben el nombre de **caras laterales**.

1 Vuelve a observar la construcción del prisma y escribe cuántos elementos de cada clase hemos utilizado:

- bolitas (vértices): ...
- barras cortas (aristas): ...
- barras largas (aristas): ...
- cartulinas cuadradas (bases): ...
- cartulinas rectangulares (caras laterales): ...

2 Observa los prismas y completa la tabla en tu cuaderno:

número de caras laterales	...	...	...	...
número de vértices	...	...	...	...
número de aristas	...	...	...	...
forma de las bases	...	...	...	...
forma de las caras laterales	...	...	...	...

Suma sin llevar: 51 + 24 26 + 52 32 + 44 43 + 14 15 + 62 74 + 23 35 + 34 64 + 32

206 Tema 15

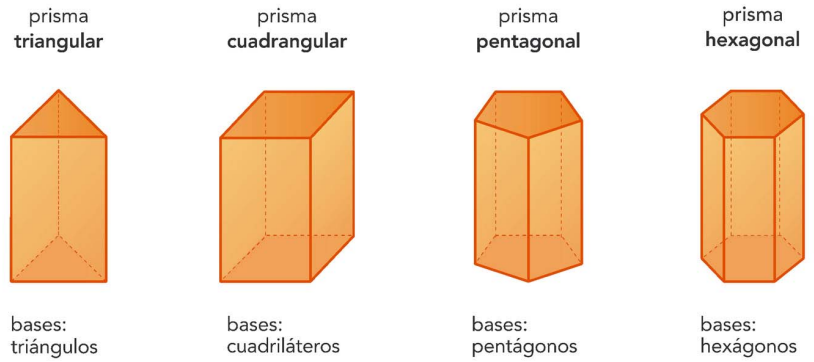
INTELIGENCIA MÚLTIPLE	ACTIVIDAD	TAREA A DESARROLLAR EN CADA ACTIVIDAD
Espacial	2	Interpretar adecuadamente la imagen en tres dimensiones de las figuras geométricas para poder completar correctamente el cuadro.

COMPETENCIA	INDICADORES	TAREAS Y ACTIVIDADES
COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Repasar los elementos de los prismas haciendo un recuento de los elementos utilizados para su construcción. Act. 1. Completar la tabla con el número de elementos de los diferentes prismas. Acts. 2, 3.
SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Determinar la relación que hay entre el número de caras laterales de un prisma y el polígono de sus bases. Act. 4. Identificar el polígono a partir de la descripción del enunciado. Act. 5. Identificar prismas en objetos de la vida cotidiana. Act. 7.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

2. Clases de prismas

Los prismas reciben el nombre por la forma de sus bases.
Por ejemplo:



3 Copia la tabla siguiente en tu cuaderno y complétala:

prisma	n.º de caras laterales	polígono de las bases
triangular	···	···
hexagonal	···	···
pentagonal	···	···
cuadrangular	···	···
octogonal	···	···
heptagonal	···	···

4 ¿Qué relación hay entre el número de caras laterales de un prisma y el polígono de sus bases?

5 ¿Qué polígono es la base de un prisma que tiene 6 caras laterales? ¿Y el de un prisma con 12 vértices?

6 Observa el prisma y contesta en tu cuaderno:

a. ¿Qué nombre recibe?
b. ¿Cómo son sus bases?
c. ¿Cómo son sus caras laterales?

7 Identifica los objetos con forma de prisma y escribe las letras correspondientes en tu cuaderno.

¿Qué clase de prisma es cada uno?

Resta sin llevar: 56 – 23 62 – 51 44 – 24 78 – 17 96 – 63 90 – 20 34 – 13 82 – 31

4. Los prismas tienen tantas caras laterales como lados tienen sus bases.

5. Es un hexágono

6. a) Prisma triangular; b) Son triangulares; c) Son rectangulares.

7. B, C, E

Resta sin llevar

33, 11, 20, 61, 33, 70, 21, 51

Actividades de refuerzo

1. Dibujaremos en la pizarra un cilindro y varios tipos de prismas, como ejemplos de cuerpos con superficies planas y curvas, y las describiremos comentando a los niños que:

– El cilindro no es un prisma porque tiene una superficie lateral curva.
– La principal diferencia entre los diferentes tipos de prismas es el número de lados de su base.

Para ampliar esta actividad, los alumnos podrían hacer una lista de los cuerpos con superficies planas que encuentren en la clase: tiza, libro, dado, pizarra…

Solución: Actividad colectiva.

Actividades de ampliación

1. Nos fijaremos en la tabla de la actividad 2 del libro de texto y buscaremos relaciones entre las cantidades recogidas en ella:

Solución: Por ejemplo, el número de caras laterales es igual al número de lados de la base del prisma; el número de vértices del prisma es el doble del número de caras laterales, el número de aristas es el triple del número de caras laterales, ...

2. Luego, haremos a los alumnos preguntas como las siguientes:

a) ¿Cuál es el prisma que tiene 4 caras laterales?

b) ¿Y el que tiene 6 vértices?

c) ¿Qué prisma tiene 18 aristas?

Solución: a) El cuadrangular; b) el triangular; c) el hexagonal

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/77807 – **Poliedros y sus clases:** En esta página web encontramos una parte teórica sobre la definición y las clases de prismas y una serie de ejercicios prácticos.
- http://www.tiching.com/15995 – **Poliedros y sus clases:** Enlace en el que encontraremos una completa guía didáctica sobre los prismas.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- En la primera de estas dos secciones estudiaremos el cubo como el caso especial del prisma que tiene todas sus caras iguales.
- Seguidamente, empezaremos el estudio de las pirámides. Conoceremos sus elementos y veremos cómo se construyen

Soluciones de las actividades

8. 8 bolitas

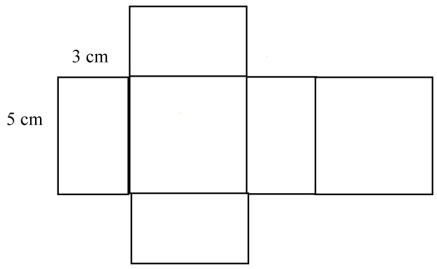
12 barras

6 cartulinas cuadradas

9. B, D, F

10. Actividad personal. Obtendrán un cubo

11. Actividad personal. El desarrollo plano de un prisma cuadrangular con base de 5 cm x 3 cm es el siguiente:



Resta decenas de centenas

740, 250, 570, 480, 320, 690

12. La información contenida en la tabla es la siguiente:

Pirámide triangular, 6 aristas, 4 vértices, 3 caras laterales, triángulo, triángulos

Pirámide cuadrangular, 8 aristas , 5 vértices, 4 caras laterales, cuadrilátero, triángulos

Pirámide pentagonal, 10 aristas, 6 vértices, 5 caras laterales, pentágono, triángulos

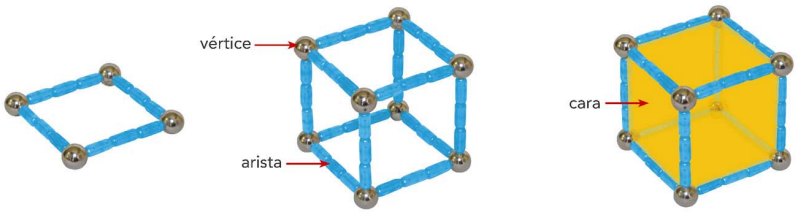
Pirámide hexagonal, 12 aristas, 7 vértices, 6 caras laterales, hexágono, triángulos

13. Respuesta personal.

14. El círculo. Una pirámide no tiene superficies curvas.

3. El cubo

Construimos un cubo con bolitas, barras imantadas y cartulina:



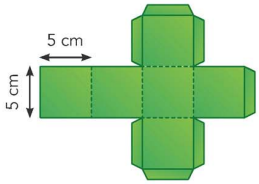
El **cubo** es un prisma especial: todas sus aristas son iguales y sus caras son cuadrados.

8 Observa y escribe en tu cuaderno cuántos elementos de cada clase hemos utilizado en la construcción del cubo:

- bolitas (vértices): …
- barras (aristas): …
- cartulinas cuadradas (caras): …

9 Identifica los objetos que tienen forma de cubo. Escribe las letras correspondientes en tu cuaderno.

10 Dibuja una figura como la siguiente en una hoja aparte:



A continuación:

1. Recorta la figura con cuidado.
2. Dobla por las líneas de puntos.
3. Pega por las pestañas.

¿Qué cuerpo geométrico has obtenido?

11 Investiga cómo tienes que modificar la figura de la actividad anterior para construir un prisma cuya base sea un rectángulo de 5 cm de largo y 3 cm de ancho.

Resta decenas de centenas: 800 – 60 300 – 50 600 – 30 500 – 20 400 – 80 700 – 10

208 Tema 15

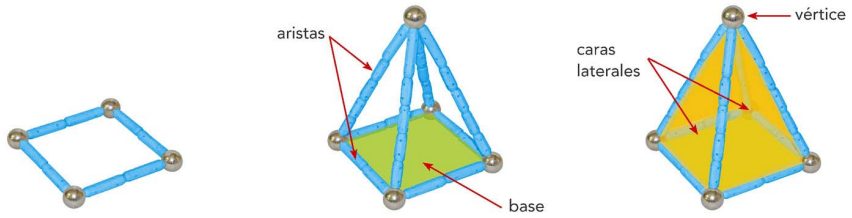
Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	14, 16	Razonar qué figura geométrica no se corresponde con la base de una pirámide y argumentar adecuadamente sobre una afirmación.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Identificar objetos de la vida cotidiana con forma de pirámide. Act. 13
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Recordar las características de las pirámides para identificar la figura que no puede ser base. Act. 14. Recordar las características de las pirámides. Act. 15.
Comunicación lingüística	Explicar estrategias y razonamientos.	Razonar cuál de las figuras no puede ser base de una pirámide. Act. 14. Justificar si el número de vértices de una pirámide es igual al número de lados más uno. Act. 15

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

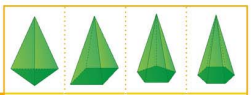
4. Pirámides

Observa cómo se construye una pirámide:



Los elementos de las pirámides son: los **vértices**, las **aristas** y las **caras**. Una de las caras es un polígono cualquiera y se llama **base**. Las otras caras son triángulos y se llaman **caras laterales**.

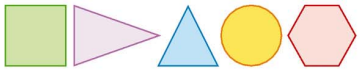
12 Copia y completa la tabla en tu cuaderno:



número de aristas	...	...	...	...
número de vértices	...	...	...	...
número de caras laterales	...	...	...	...
forma de la base	...	...	...	...
forma de las caras laterales	...	...	...	...

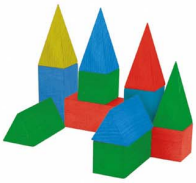
13 Cita tres objetos de tu entorno que tengan forma de pirámide y dibújalos en tu cuaderno.

14 ¿Cuál de estas figuras no puede ser la huella de una pirámide? Razónalo en tu cuaderno.



15 Indica en tu cuaderno cuántas piezas de cada clase hay en esta construcción:

a. ...
b. ...
c. ...
d. ...



16 Natalia dice que el número de vértices de una pirámide es igual al número de lados de la base más uno. ¿Tiene razón? Justifícalo en tu cuaderno.

Cuenta de 10 en 10: desde 520 hasta 610 — desde 230 hasta 370 — desde 45 hasta 125

15. a) 2; b) 4; c) 2; d) 4

16. Tiene razón. Las pirámides tienen un único vértice que no pertenece a la base.

Cuenta de 10 en 10

520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610

230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370

45, 55, 65, 75, 85, 95, 105, 115, 125

Actividades de refuerzo

1. Los alumnos construirán una pirámide con ayuda de cañitas, plastilina y cartulinas:

- Necesitaremos 4 cañitas cortas de igual tamaño, 4 cañitas largas iguales y 5 trozos de plastilina.
- Cortaremos un cuadrado de lado igual a la longitud de la cañita corta y uniremos con plastilina las cañitas cortas formando un cuadrado.
- Después uniremos las cañitas largas por el vértice y con los otros 4 vértices.
- Finalmente, pegaremos las cartulinas sobre cada una de las cuatro caras laterales.

Solución: Actividad personal.

Actividades de ampliación

1. Pediremos a los alumnos que enumeren las similitudes y diferencias entre los prismas y las pirámides:

Solución: Prismas y pirámides tienen caras planas.

Los prismas tienen dos bases mientras que las pirámides tienen una núnica base, las caras laterales de los prismas son rectángulos mientras que las de las pirámides son triángulos, ...

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/15950 – **Pirámides:** Enlace en el que encontraremos un test interactivo sobre las pirámides.
- http://www.tiching.com/15999 – **Pirámides:** Enlace que contiene una completa guía sobre las pirámides.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....
.....
.....
.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- En la primera de estas dos secciones clasificaremos las pirámides según la forma de su base.
- Seguidamente, introduciremos los cuerpos redondos más habituales: el cilindro, el cono y la esfera.

Soluciones de las actividades

17. La tabla contendrá la siguiente información:

Pirámide triangular, 3 caras laterales, triángulo

Pirámide cuadrangular, 4 caras laterales, cuadrilátero

Pirámide pentagonal, 5 caras laterales, pentágono

Pirámide hexagonal, 6 caras laterales, hexágono

Pirámide heptagonal, 7 caras laterales, heptágono

Pirámide octogonal, 8 caras laterales, octógono

18. a) 4 vértices y 6 aristas

b) 4 triángulos

19. a) 3 vértices

b) 8 aristas

c) 6 caras

d) 7 vértices

20. a) Pirámide triangular

b) Prisma hexagonal

c) prisma triangular

d) pirámide hexagonal

e) pirámide pentagonal

21. a) cono

b) esfera

c) cono

d) cilindro

e) cilindro

f) esfera

g) cilindro

h) cilindro

i) esfera

22. Un cono tiene una superficie plana.

5. Clases de pirámides

Las pirámides reciben el nombre por la forma de su base.
Por ejemplo:

pirámide **triangular** — base: triángulo

pirámide **cuadrangular** — base: cuadrilátero

pirámide **pentagonal** — base: pentágono

pirámide **hexagonal** — base: hexágono

17 Copia y completa la tabla en tu cuaderno:

pirámide	n.º de caras laterales	polígono de la base
triangular	...	...
cuadrangular	...	...
pentagonal	...	...
hexagonal	...	...
heptagonal	...	...
octogonal	...	...

18 Un tetraedro regular es una pirámide cuyas caras son triángulos equiláteros.

a. ¿Cuántos vértices tiene? ¿Y aristas?

b. ¿Cuántos triángulos forman un tetraedro?

19 Contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno:

a. ¿Cuántos vértices tiene la base de una pirámide triangular?

b. ¿Cuántas aristas tiene una pirámide cuadrangular?

c. ¿Cuántas caras tiene una pirámide pentagonal?

d. ¿Cuántos vértices tiene una pirámide hexagonal?

20 Escribe en tu cuaderno el nombre de estos cuerpos geométricos:

a. b. c. d. e.

210 Tema 15

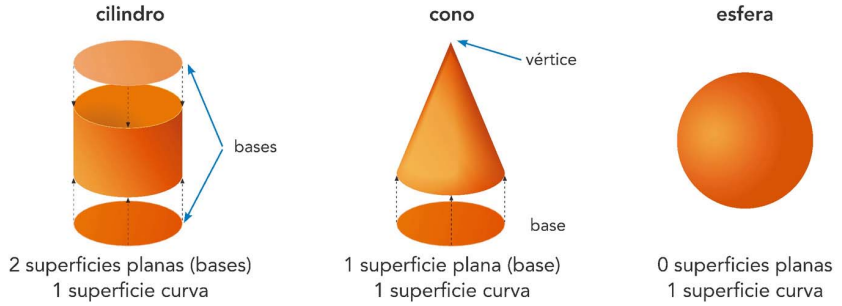
Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Completar la tabla con el número de caras laterales y el polígono que forma la base de las diferentes pirámides. Act. 17. Recordar los nombres de las diferentes pirámides. Act. 20. Recordar las características de los cuerpos redondos para poder indicar si las frases son verdaderas o falsas. Act. 22. Completar la tabla con las características de los prismas, pirámides y cuerpos redondos indicados. Act. 23.
Comunicación lingüística	Comprender enunciados.	Leer con atención las preguntas sobre las pirámides para poder responderlas. Act. 19.
Sentido de inic. y espíritu emprend.	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Relacionar los objetos de la vida cotidiana de ls imágenes con cuerpos redondos. Act. 21.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

6. Cuerpos redondos

Una pelota, una lata de conservas o un cucurucho son ejemplos de **cuerpos redondos** porque tienen superficies curvas.

Los principales cuerpos redondos son el cilindro, el cono y la esfera:



21 Escribe en tu cuaderno el nombre del cuerpo redondo que asocias con la forma de estos objetos:

22 Escribe en tu cuaderno las frases verdaderas y corrige las erróneas:

- Un cono tiene una superficie plana.
- Un cono tiene dos vértices.
- Un cilindro tiene un vértice.
- Un cilindro tiene dos bases circulares.

23 Copia y completa la tabla en tu cuaderno:

superficies planas	6	...	...	...	...
superficies curvas	0	...	...	...	...
vértices	8	...	...	...	...
forma de la base	...	...	...	...	...

Cuenta de 10 en 10 hacia atrás: desde 620 desde 870 desde 630 desde 765 desde 425

Tema 15 211

Un cono tiene un único vértice.

Un cilindro no tiene vértices

Un cilindro tiene dos bases circulares.

23. La tabla contendrá la siguiente información.

Prisma cuadrangular, 6 superficies planas, 0 curvas, 8 vértices, cuadrilátero

Pirámide cuadrangular: 5 superficies planas, 0 curvas, 5 vértices, cuadrilátero

Cilindro: 2 superficies planas, 1 curva, 0 vértices, círculo

Cono: 1 superficie plana, 1 superficie curva, 1 vértice, círculo

Esfera: 0 superficies planas, 1 curva, 0 vértices, no tiene base

Cuenta de 10 en 10 hacia atrás

Desde 870 (las soluciones desde 620 y 630 están contenidas en esta):

870, 860, 850, 840, 830, 820, 810, 800, 790, 780, 770, 760, 750, 740, 730, 720, 710, 700, 690, 680, 670, 660, 650, 640, 630, 620, 610, 600, 590, 580, 570, 560, 550, 540, 530, 520, 510, 500, 490, 480, 470, 460, 450, 440, 430, 420, 410, 400, 390, 380, 370, 360, 350, 340, 330, 320, 310, 300, 290, 280, 270, 260, 250, 240, 230, 220, 210, 200, 190, 180, 170, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100, 90, 80, 70, 60, 50, 40, 30, 20, 10

Desde 765 (la solución desde 425 está contenida en esta)

765, 755, 745, 735, 725, 715, 705, 695, 685, 675, 665, 655, 645, 635, 625, 615, 605, 595, 585, 575, 565, 555, 545, 535, 525, 515, 505, 495, 485, 475, 465, 455, 445, 435, 425, 415, 405, 395, 385, 375, 365, 355, 345, 335, 325, 315, 305, 295, 285, 275, 265, 255, 245, 235, 225, 215, 205, 195, 185, 175, 165, 155, 145, 135, 125, 115, 105, 95, 85, 75, 65, 55, 45, 35, 25, 15, 5

NAVEGAMOS POR TICHING

- http://www.tiching.com/38127 – **Poliedros y cuerpos redondos:** Este recurso de matemáticas permite trabajar con los alumnos contenidos relacionados con la geometría del espacio, en este caso los cuerpos redondos y sus elementos, el prisma, la pirámide y los poliedros regulares. Incluye ejercicios para practicar cada uno de estos contenidos.

LIBRO DIGITAL

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

ANOTACIONES

.....

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Orientaciones didácticas

- Finalmente, abordaremos el estudio de los croquis y los planos en esta última doble sección.
- Definiremos los croquis como representaciones esquemáticas de terrenos e insistiremos en la necesidad de considerar puntos de referencia para sacar partido de ellos.
- Luego, utilizaremos las coordenadas para situar puntos en el plano.

Soluciones de las actividades

24. c, barco — f, vaca
d, coche — g, tren
e, árbol — h, estación

25. Actividad colectiva.

26. Actividad colectiva.

Resta 9

45, 58, 63, 39, 22, 84, 77, 46

27. a) Noria, (C, 3)
Tobogán, (G, 6)
Barco pirata, (J, 6)
Globo, (I, 2)

b) (B, 2)

(C, 5)

(H, 6)

(B, 5)

(G, 3)

(E, 6)

(I, 4)

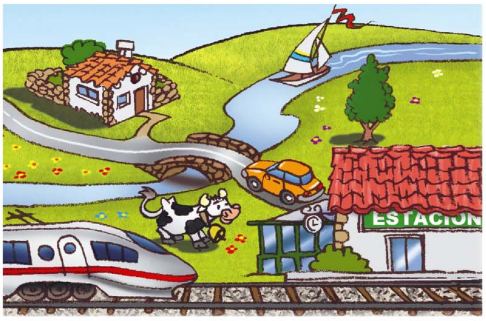
(A, 7)

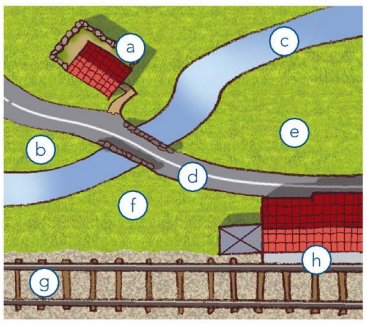
(B, 7)

7. Croquis

Un **croquis** es una representación esquemática de un terreno, hecha sin precisión.

Observa este dibujo y el croquis correspondiente:





En el croquis se han representado algunos elementos, como la casa, en (a), que sirven de puntos de referencia.

A partir de ellos, podemos localizar otros elementos.

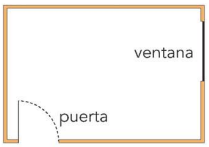
¿Qué hay en (b)?

24 Observa de nuevo la ilustración y el croquis e identifica el objeto que hay en cada una de las otras posiciones señaladas con letras en el croquis. Escribe los nombres de los objetos en tu cuaderno.

25 Haz un croquis del patio de tu colegio y sitúa en él algunos elementos que creas relevantes (una fuente, unas escaleras, una canasta de baloncesto...).

Intercambia tu croquis con los de tus compañeros y trata de localizar los mismos elementos.

26 Ayuda a Carlos a diseñar su habitación. Copia el croquis de su habitación y sitúa en él una cama, un armario ropero, una mesita de noche y un escritorio.



Muestra tu croquis a tus compañeros y describe las ventajas de tu distribución.

Resta 9: 54 – 9 67 – 9 72 – 9 48 – 9 31 – 9 93 – 9 86 – 9 55 – 9

212 Tema 15

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Espacial	Croquis, Planos	Comprender las funciones de un croquis y un plano e identificar sus características formales.
Lingüística	26, 28	Describir el croquis y el plano dibujados.
Interpersonal	25, 26	Intercambiar los croquis con el resto de alumnos.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Dibujar un croquis del patio del colegio. Act. 25. Completar el croquis de la habitación. Act. 26. Diseñar un recorrido. Act. 28
Competencias sociales y cívicas	Aceptar los puntos de vista distintos del propio al realizar actividades en grupo.	Intercambiar los croquis con los compañeros e identificar los diferentes elementos. A ct. 25. Mostrar el croquis a los compañeros. Act. 26
Comunicación lingüística	Explicar estrategias y procedimientos.	Explicar el croquis de la habitación a los demás niños. Act. 26. Describir el recorrido entre el punto P y el Q. Act. 28.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

8. Planos

En un **plano** podemos localizar de forma precisa elementos de la realidad. Para ello, lo dividimos en casillas e identificamos cada casilla mediante un número y una letra.

Fíjate en este plano de un parque de atracciones. La entrada está en la casilla (E, 1):

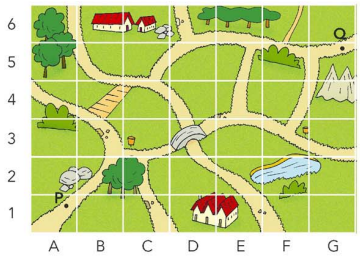
27 Fíjate de nuevo en el plano del parque de atracciones y responde en tu cuaderno:

a. ¿En qué casillas se encuentran estos elementos?

b. ¿Qué hay en cada una de las casillas siguientes?

(B, 2)	(C, 5)	(H, 6)	(B, 5)
(G, 3)	(E, 6)	(I, 4)	(A, 7)
(B, 7)	(G, 5)	(E, 4)	(F, 2)

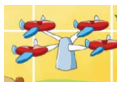
28 Observa el plano siguiente y describe un recorrido para ir del punto P al punto Q, indicando las casillas por las que tienes que pasar. Hazlo en tu cuaderno.



(G, 5)

(E, 4)

(F, 2)



28. Actividad personal.

Actividades de refuerzo

1. Pediremos a los alumnos que hagan un croquis de la clase.

A continuación, comentaremos las diferencias y similitudes entre los diferentes croquis.

Solución: actividad colectiva.

2. En la pizarra dibujaremos un croquis de la clase.

Luego, pediremos a uno de los alumnos que salga a la pizarra y señale la mesa del profesor, la puerta, la pizarra...

Después, señalaremos nosotros un punto del croquis y los alumnos deberán decir qué es.

Solución: actividad colectiva.

Actividades de ampliación

1. Dibujaremos con tiza una cuadrícula en el suelo de la clase o del patio.

Asignaremos a cada uno de los cuadrados resultantes dos coordenadas.

Pediremos a un niño que se coloque en la casilla (E, 5) y que se desplace hasta la casilla (A, 2) indicando en cada momento en qué casilla se encuentra.

Solución: actividad colectiva.

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/1087 – **Coordenadas:** Enlace en el que encontraremos un simulador para aprender a localizar dos puntos en un plano bidimensional mediante coordenadas.
- http://www.tiching.com/51371 – **El plano coordenado:** En este enlace encontraremos una actividad en la que podremos practicar con las coordenadas de los puntos del plano coordenado.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Soluciones de las actividades

1. a) cono

b) cilindro

c) pirámide pentagonal

d) pirámide cuadrangular

e) prisma triangular

f) prisma cuadrangular

g) esfera

h) cubo

2. pirámide pentagonal

3. En la figura A hay:

4 prismas triangulares, 1 prisma cuadrangular, 4 cubos, 1 cilindro

En la figura B hay:

2 prismas cuadrangulares, 1 cubo, 2 cilindros

4. a) cono; b) cubo; c) pirámide cuadrangular; d) esfera; e) prisma cuadrangular

5. Tiene forma de prisma el dado negro porque es un cubo.

El azul tiene forma de pirámide triangular o teatraedro regular .

6. a) Un cuadrado; b) Actividad personal.

7. a) Prisma triangular; b) Pirámide cuadrangular

8. Actividad personal.

9. a) pirámide o cono

b) cilindro

Nota: al definir los elementos, hemos identificado las aristas con segmentos, no como el lugar en el que se encuentran dos caras.

c) pirámide triangular

d) cubo

e) esfera

10. Respuesta personal. A modo de ejemplo, los alumnos pueden mencionar las siguientes características de los cuerpos geométricos:

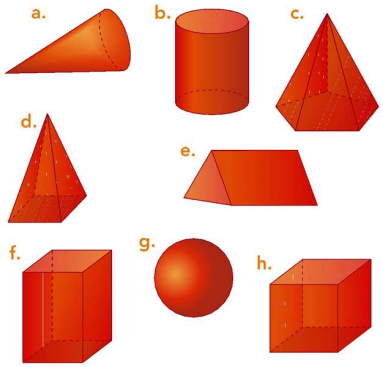
a) Se parecen: tienen dos bases. Se diferencian: el cilindro tiene una superficie curva, el prisma no. El cilindro no tiene vértices. El prisma tiene varias caras laterales rectangulares.

b) Se parecen: tienen una base y un único vértice opuesto a la

Actividades

Practica

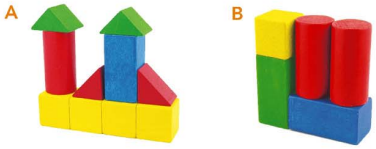
1 Escribe en tu cuaderno el nombre de estos cuerpos geométricos:



2 ¿Qué nombre recibe el cuerpo geométrico que tiene por base un pentágono y todas sus caras laterales son triángulos?

3 Copia la tabla en tu cuaderno y complétala con el número de piezas que se han utilizado en cada construcción:

	A	B
prisma triangular	...	...
prisma cuadrangular	...	...
cubo	...	...
cilindro	...	...
pirámide	...	...

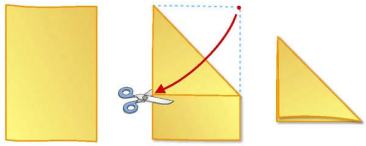


4 Escribe en tu cuaderno el nombre del cuerpo geométrico que asocias con la forma de estos objetos:

5 ¿Cuál de estos dados tiene forma de prisma? ¿Y de pirámide? Nómbralos.

Resuelve problemas

6 Dobla un papel rectangular como indica el dibujo y corta por la línea que separa el triángulo del rectángulo:



a. ¿Qué figura obtienes al desdoblar el triángulo?

b. Comprueba que todos los lados son iguales sin utilizar la regla (solo mediante plegados).

214 Tema 15

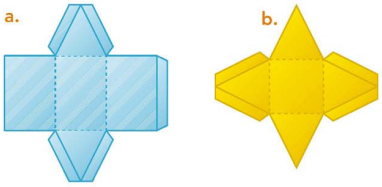
Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	8	Describir un recorrido a partir de un croquis.
Espacial	8, 11, 12	Situar los distintos elementos contenidos en un croquis e identificar ciertas perspectivas de una figura.
Intrapersonal	*Activa tu mente*	Realizar la operación correcta en función de las indicaciones.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Repasar las características del cuadrado con un papel. Act. 6. Identificar los recortables con cuerpos geométricos. Act. 7. Indicar semejanzas y diferencias entre los cuerpos indicados. Act. 10.
Comunicación lingüística	Explicar estrategias y procedimientos.	Describir el recorrido para ir de casa a la panadería. Act. 8.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Dibujar un croquis del barrio del niño y situar en él la panadería Act. 8. Diseñar estrategias para resolver los problemas. *Activa tu mente.*

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

7 ¿Qué cuerpo geométrico se construye con cada uno de estos recortables?

Cálcalos en una hoja de papel, recórtalos y comprueba tus respuestas.



8 Invitas a unos amigos a jugar en casa y uno de ellos te pregunta dónde está la panadería más cercana. Elabora un croquis de tu barrio y sitúa en él dicha panadería. Describe el recorrido que debe hacer tu amigo para ir desde la panadería hasta tu casa.

Profundiza

9 Escribe en tu cuaderno de qué cuerpo se trata en cada caso:

a. Solo tiene un vértice y una base.

b. Tiene dos bases y no tiene aristas.

c. Tiene tres caras laterales y una base.

d. Tiene las seis caras iguales.

e. No tiene ninguna superficie plana.

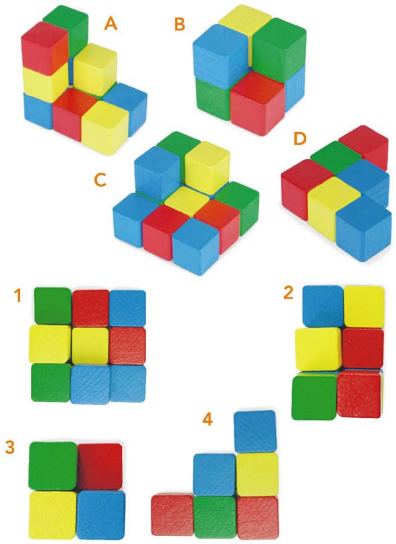
10 Explica en qué se parecen y en qué se diferencian estos pares de cuerpos:

a. Un prisma y un cilindro.

b. Una pirámide y un cono.

c. Un prisma y una pirámide.

11 Relaciona cada construcción con su vista desde arriba:



Activa tu mente

12 Recorta un cuadrado y dóblalo dos veces, tal y como se indica en la figura, para obtener cuatro triángulos iguales:

Dobla dos veces otros cuadrados para conseguir:

a. Cuatro cuadrados iguales.

b. Cuatro triángulos iguales, pero distintos a los del ejemplo.

c. Cuatro rectángulos iguales.

d. Cuatro rectángulos, sin ser todos iguales.

base. Se diferencian: el cono tiene una superficie curva, la pirámide no. El cono solo tiene un vértice. La pirámide tiene varias caras laterales.

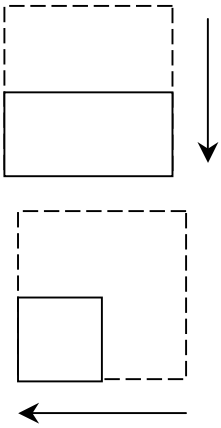
c) Se parecen: no tienen superficies curvas.

Se diferencian: los prismas tienen dos bases, las pirámides una. Las caras laterales de los prismas son rectángulos, las de las pirámides son triángulos.

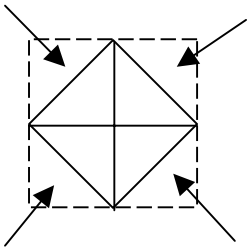
11. A2; B3; C1; D4

12. Actividad personal. Por ejemplo:

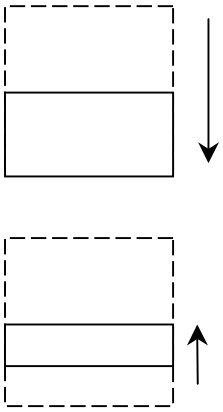
a)



b) Obtenemos un cuadrado además de los triángulos.



c)



d) En este caso doblamos el papel como en el apartado anterior pero sin necesidad de hacerlo por las mitades correspondientes.

NAVEGAMOS POR TICHING

- http://www.tiching.com/44355 – **La orientación:** Página web destinada en principio a alumnos de ESO pero de la que podremos aprovechar la práctica totalidad de sus contenidos. En ella se trabaja la lectura de mapas, croquis y planos y se introduce la definición de escala. Incluye la posibilidad de relacionar diferentes representaciones de un mismo espacio y de comprobar si las respuestas dadas son correctas.

LIBRO DIGITAL

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Soluciones de las actividades

Cálculo mental:

Primera columna:

70, 81, 48, 50, 40, 0

Segunda columna:

24, 24, 72, 36, 32, 70

Tercera columna:

90, 60, 72, 120, 60, 64

Repaso

1. 82 = 2 x 41

56 = 5 x 11 + 1

36 = 3 x 12

64 = 4 x 16

69 = 7 x 9 + 6

96 = 8 x 12

890 = 8 x 111 + 2

465 = 4 x 116 + 1

785 = 7 x 112 + 1

2. Las mutliplicaciones completas son las siguientes:

468 x 3 = 1.404

2.465 x 3 = 7.395

3. Los resultados son los siguientes:

1.725	1.588	2.346
1.110	7.488	5.256
3.170	5.592	6.104

4. Los factores que faltan son:

4	9	6
6	7	6
9	1	3
5	5	7
7	7	8
7	0	9

5. Los dividendos son:

17	20	15
38	25	31

6. a) 10.337

b) 976

Cálculo mental

Multiplicar tres números

4 × 8 × 2

8 × 8

64

5 × 7 × 2	2 × 6 × 2	5 × 2 × 9
3 × 3 × 9	3 × 2 × 4	2 × 6 × 5
8 × 3 × 2	2 × 4 × 9	8 × 3 × 3
2 × 5 × 5	6 × 3 × 2	4 × 6 × 5
5 × 4 × 2	2 × 2 × 8	4 × 5 × 3
2 × 9 × 0	7 × 5 × 2	4 × 2 × 8

explorador@digital
Repaso de las cuatro operaciones
www.fiching.com/677505

Repaso

1. Divide y haz la prueba en tu cuaderno:

82 | 2	56 | 5	36 | 3
64 | 4	69 | 7	96 | 8
890 | 8	465 | 4	785 | 7

2. Copia en tu cuaderno estas multiplicaciones y escribe las cifras que faltan:

```
  4 6 8          □ 4 6 □
×       □        ×     3
1 4 0 4        7 3 □ 5
```

3. Calcula en tu cuaderno:

345 × 5	397 × 4	782 × 3
555 × 2	832 × 9	876 × 6
634 × 5	932 × 6	763 × 8

4. Copia y completa en tu cuaderno:

8 × … = 32	2 × … = 18	9 × … = 54
4 × … = 24	8 × … = 56	1 × … = 6
5 × … = 45	6 × … = 6	7 × … = 21
6 × … = 30	3 × … = 15	2 × … = 14
7 × … = 49	4 × … = 28	5 × … = 40
9 × … = 63	5 × … = 0	3 × … = 27

5. Copia en tu cuaderno estas divisiones y escribe los dividendos:

… | 4 / 1 4	… | 4 / 0 5	… | 4 / 3 3
… | 4 / 2 9	… | 4 / 1 6	… | 4 / 3 7

6. Coloca en columna y calcula en tu cuaderno:

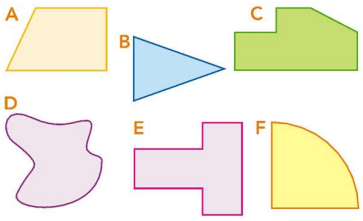
a. 3.658 + 5.931 + 748

b. 3.951 – 2.975

c. 4.080 – 565

d. 1.732 + 4.697 + 640

7. ¿Cuáles de estas figuras son polígonos? Justifícalo en tu cuaderno.



216 Tema 15

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Lingüística	7, *Aprend...*	Explicar y argumentar por escrito los resultados de los problemas y las operaciones aritméticas.
Intrapersonal	*Aprenderás*	Deducir la respuesta a partir de los datos proporcionados en situaciones hipotéticas.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Competencia digital	Acceder a recursos en Internet.	Repasar las cuatro operaciones. *explorador@digital*.
Sentido de inic. y espíritu emprend.	Comprender situaciones planteadas para resolverlas.	Multiplicar mentalmente tres números. *Cálculo mental*. Aprender a identificar el dato que falta en el enunciado. *Aprenderás.*
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de la división y de su prueba. Act.1 *Repaso.* Recordar y aplicar la definición de polígono. Act. 7 *Repaso.*
Comunicación lingüística	Explicar procedimientos y razonamientos. Entender los enunciados de las actividades.	Indicar las figuras que son polígonos y justificar la elección. Act. 7 *Rep.* Entender los enunciados para identificar el dato que falta. *Aprend.*

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Resolución de problemas

Aprenderás a... averiguar el dato que falta.

Para cada problema, elige el dato que falta entre las tres opciones propuestas y, a continuación, resuélvelo. Hazlo en tu cuaderno.

1. En una frutería hay 5 cajas de mandarinas. Cada caja pesa 8 kg.

¿Cuántas mandarinas hay en total?

Dato que falta:

A. En cada caja hay 32 mandarinas.

B. El kilo de mandarinas vale 1 € y 80 céntimos.

C. Una caja vacía pesa medio kilo.

Solución: ...

2. Begoña ha comprado 5 kilos de nueces a 4 € el kilo y dos botellas de aceite a 6 € la botella. ¿Cuánto le han de devolver?

Dato que falta:

A. En cada botella hay un litro y medio de aceite.

B. El precio de 1 L de aceite es de 3 €.

C. Paga con un billete de 50 €.

Solución: ...

3. En una sesión de circo se han vendido 196 entradas de adulto y 135 de niño.

¿Cuántas butacas quedan vacías?

Dato que falta:

A. Cada entrada vale 12 €.

B. En el circo hay 400 butacas.

C. La mitad de los espectadores son mujeres.

Solución: ...

4. Juan ha comprado 15 bolsas de caramelos. En cada bolsa hay 10 caramelos de naranja y el resto son de fresa.

¿Cuántos caramelos de fresa ha comprado?

Dato que falta:

A. Cada bolsa vale 90 céntimos.

B. En cada bolsa hay 18 caramelos.

C. Cada caramelo vale 5 céntimos.

Solución: ...

c) 3.515

d) 7.069

7. A, B, C, E son polígonos.

D y F no son polígonos porque tienen lados curvos.

Resolución de problemas

1. Dato que falta:

En cada caja hay 32 mandarinas.

Solución:

5 x 32 = 160 mandarinas

2. Dato que falta:

Paga con un billete de 50 euros.

Solución:

Gasta 5 x 4 = 20 euros en nueces y 6 x 2 = 12 euros en aceite.

En total gasta 20 + 12 = 32 euros.

La tienen que devolver 50 – 32 = = 18 euros.

3. Dato que falta:

En el circo hay 400 butacas.

Solución:

En total hay 196 + 135 = 331 personas.

Quedan 400 – 331 = 69 butacas vacías.

4. Dato que falta:

En cada bolsa hay 18 caramelos.

Solución:

En cada bolsa hay 18 – 10 = 8 caramelos de fresa.

Ha comprado 8 x 15 = 120 caramelos de fresa.

NAVEGAMOS POR TICHING

- http://www.tiching.com/39261 – **Actividades de geometría para primaria:** Este recurso está formado por tres paquetes: Líneas (recta, curva, ondulada, espiral, poligonal). Figuras (línea poligonal y polígono, cuadrado, rectángulo, triángulo, pentágono, hexágono y círculo) y Cuerpos: (prisma, cubo, cilindro, cono, esfera).

LIBRO DIGITAL

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

ANOTACIONES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

Soluciones de las actividades

1. A3 B6 C1

D4 E5 F2

2. El verde es recto, el naranja es obtuso y el violeta es agudo.

3. Los resultados son:

3.101; 33.774; 717; 1.770

4. Quedarán 32 – 14 = 18 cajas y, por lo tanto, 18 x 6 = 108 botellas.

5. Ha gastado 2 x 15 = 30 euros en camisas .

En total hay gastado 30 + 28 = = 58 euros y le tienen que devolver 100 – 58 = 42 euros.

6. Actividad personal.

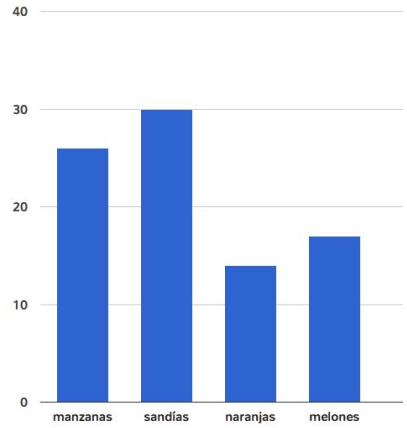
7. 6.823 5.691

8. 6 cm = 60 mm

5 km = 5.000 m

3 kg = 3.000 g

9. a) El gráfico es el sigiuente



b) La que se ha vendido más es la sandía. La que menos es la naranja.

c) 26

10. 78 / 6 = 13 céntimos

11. a) 4; b) 6; c) 6; d) 7

12. 346 = 6 x 57 + 4

489 = 4 x 122 + 1

367 = 5 x 73 + 2

13. a) 144 : 6 = 24 cajas

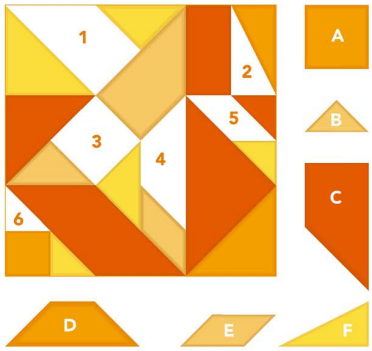
b) 25 x 5 = 125 cromos

c) 251 – 232 = 19 postales

d) 36 + 17 = 53 céntimos

Repaso trimestral

1. Relaciona cada pieza con el lugar correspondiente del rompecabezas:



2. Indica en tu cuaderno qué ángulo es recto, cuál es agudo y cuál obtuso:

3. Copia y calcula en tu cuaderno:

4028 – 927 5629 × 6 6448 – 5731 354 × 5

4. En un almacén hay 32 cajas de 6 botellas de aceite cada una.
Si se venden 14 cajas, ¿cuántas botellas quedarán en el almacén?

5. Marta ha comprado dos camisas de 15 € y un bolso de 28 €.
Si paga con un billete de 100 €, ¿cuánto tienen que devolverle?

6. Escribe dos preguntas para el siguiente enunciado y contéstalas en tu cuaderno:

Natalia tiene 7 bolsas con 8 globos en cada una; la mitad son azules y el resto, rojos.

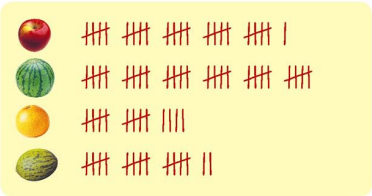
7. Coloca en vertical y suma:

6.429 + 394 4.576 + 155 + 960

8. Completa estas equivalencias en tu cuaderno:

6 cm = … mm 5 km = … m 3 kg = … g

9. Observa el recuento de las frutas que se han vendido en una frutería:



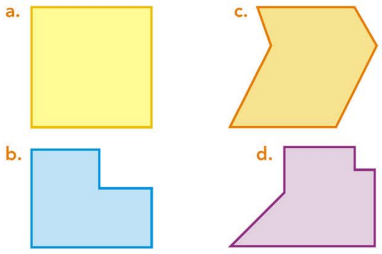
a. Representa los datos en un gráfico de barras.

b. ¿Qué fruta se ha vendido más y cuál se ha vendido menos?

c. ¿Cuántas manzanas se han vendido?

10. Jorge compra 6 golosinas y paga 78 céntimos. ¿Cuánto vale cada una?

11. Escribe el número de lados, de vértices y de ángulos de cada polígono:



12. Divide y haz la prueba:

346 |6 489 |4 367 |5

218

Inteligencia Múltiple	Actividad	Tarea a desarrollar en cada actividad
Espacial	1, 19	Situar en el lugar adecuado ciertas figuras geométricas y dibujar un eje de simetria en ellas.
Lingüística	6, 16	Escribir enunciados y respuestas a ciertas preguntas.

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Pensar dos preguntas que se adapten al enunciado. Act. 6
Comunicación lingüística	Comprender enunciados. Explicar procedimientos y razonamientos.	Escribir dos preguntas para un enunciado. Act. 6. Razonar por qué las divisiones propuestas están mal resueltas. Act. 16
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de la división y hacer la prueba para comprobar los resultados. Acts. 12, 16

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

13. Elige la operación y resuelve:

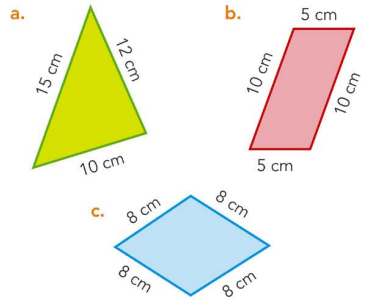
a. ¿Cuántas cajas de 6 botellas se necesitan para empaquetar 144 botellas?

b. He comprado 25 sobres de cromos. Si en cada sobre hay 5, ¿cuántos cromos he comprado?

c. Me han regalado algunas postales. Si antes tenía 232 y ahora tengo 251, ¿cuántas postales me han regalado?

d. He gastado 36 céntimos y me quedan 17 céntimos. ¿Cuánto dinero tenía?

14. Calcula el perímetro de estos polígonos:



15. Lee la receta de bombones y calcula:

Ingredientes para 4 personas
- 400 g de chocolate
- 30 g de mantequilla
- 8 cucharadas de leche
- 2 huevos
- 50 g de azúcar

a. ¿Qué cantidades se necesitan para 2 personas?

b. ¿Qué cantidades se necesitan para 8 personas?

16. Haz la prueba de estas divisiones y explica por qué están mal hechas:

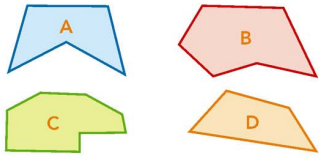
32 |2 — 12 15 — 2

46 |6 — 26 14 — 2

96 |4 — 16 23 — 4

17. Rosa mide 1 m de altura. Juan mide 28 cm más que Rosa. ¿Cuánto mide Juan? Expresa el resultado en centímetros.

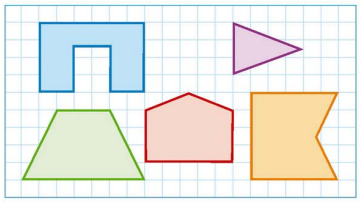
18. Observa estos polígonos:



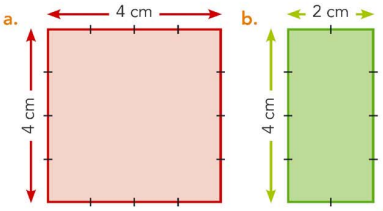
a. Indica el número de lados, de vértices y de ángulos de cada polígono.

b. Escribe el nombre de los polígonos **A** y **D**.

19. Copia estas figuras en tu cuaderno y dibuja el eje de simetría de cada una:



20. Calcula el área de cada figura:



14. a) 15 + 12 + 10 = 37 cm

b) 10 + 10 + 5 + 5 = 30 cm

c) 4 x 8 = 32 cm

15. a) La mitad de todos los ingredientes:

200 g de chocolate

15 g de mantequilla

4 cucharadas de leche

1 huevo

25 g de azúcar.

b) El doble.

800 g de chocolate

60 g de mantequilla

16 cucharadas de leche

4 huevos

100 g de azúcar

16. La prueba de las divisiones correctas son las siguientes:

32 = 2 x 16

46 = 6 x 7 + 4

96 = 4 x 24

17. 128 cm

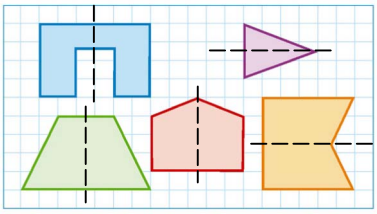
18. a) y b) A. 5 lados. Pentágono

B. 6 lados

C. 8 lados

D. 4 lados. Cuadrilátero

19. Los ejes de simetría de las figuras son los siguientes:



20. Cuadrado rojo: 4 x 4 = 16 cm^2

Rectángulo verde: 2 x 4 = 8 cm^2

Navegamos por Tiching

- http://www.tiching.com/1066 – **Simetría:** Actividad para aprender a nombrar los polígonos y a dibujar líneas de simetría en distintas formas. La actividad incluye teoría, ejercicios prácticos y un test de evaluación.
- http://www.tiching.com/63110 – **Perímetro:** Actividad de experimentación en la que debemos medir en un escenario interactivo, y con ayuda de las herramientas de GeoGebra, tres figuras en función de los enunciados y las cuestiones que se plantean.

Libro digital

- *Actividades autocorrectivas* que el alumnado podrá resolver individualmente y comprobar si las soluciones son correctas.
- *Actividades abiertas* que el alumnado podrá solucionar y el profesor o profesora, posteriormente, corregirá.

Anotaciones

.....

.....

.....

.....

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

EN EL PARQUE ACUÁTICO

HORARIOS
Del 1 de mayo al 24 de junio:
10 de la mañana a 6 de la tarde
Del 25 de junio al 31 de agosto:
9 de la mañana a 8 de la tarde
Del 1 de septiembre al 31 de septiembre:
10 de la mañana a 6 de la tarde
Cerrado del 1 de octubre al 30 de abril.

PRECIOS
Adultos: 32 € Niños (3-11 años): 21 €

RESTAURANTE PLAYA CLUB

PRIMER PLATO
- ensalada mixta
- macarrones
- gazpacho

SEGUNDO PLATO
- pollo
- hamburguesa
- lenguado

POSTRES
- tiramisú
- helado
- fruta

12 €

Agua o refresco incluido

1. Ana es una niña de tu edad y Carlos, su hermano, tiene dos años menos que ella. El último domingo de mayo pasaron el día en el parque acuático con sus padres.
Contesta en tu cuaderno:
a. ¿Cuánto costó la entrada de los cuatro?
b. Si entraron al abrir y salieron una hora antes de cerrar, ¿cuántas horas estuvieron en el parque?
c. Carlos quiere celebrar su cumpleaños en el parque el día 15 de octubre. ¿Será posible? ¿Por qué?

2. Ana, Carlos y sus padres comieron en el Restaurante Playa Club.
a. ¿Cuánto costó la comida de los cuatro?
b. Carlos eligió macarrones de primer plato. De segundo no sabía si elegir pollo o hamburguesa y de postre dudaba entre tiramisú o helado.
Completa en tu cuaderno este esquema y escribe los diferentes menús entre los que dudaba elegir Carlos:

macarrones → … → …
macarrones → … → …
macarrones → … → …
macarrones → … → …

c. ¿Qué menú hubieras elegido tú?

3. Ana mide 130 cm y Carlos mide 7 cm menos que Ana.
a. ¿Cuánto mide Carlos?
b. Expresa la estatura de los dos hermanos en la forma … m y … cm.

Huracán:
Flotadores para 4 personas
Velocidad: 10 km/h
Estatura mínima: 120 cm

Montaña rusa Hydro:
Barca para 24 personas
Velocidad: 80 km/h
Estatura mínima: 130 cm

Catarata:
Flotadores para 2 personas
Velocidad: 30 km/h
Estatura mínima: 120 cm

Tobogán:
Flotadores para 3 personas
Velocidad: 20 km/h
Estatura mínima: 110 cm

Caída libre:
Individual
Velocidad: 50 km/h
Estatura mínima: 150 cm

4. Lee los datos de las atracciones y contesta en tu cuaderno:
a. ¿A cuál de ellas no se pudieron subir ni Ana ni Carlos?
b. ¿En qué atracción se pudieron subir los cuatro juntos?
c. En la cola para subir al Huracán había 48 personas delante de ellos. ¿Cuántos flotadores salieron como mínimo antes del suyo?
d. En la cola del Tobogán había 51 personas antes que ellos. ¿Cuántos flotadores se llenaron antes de su turno?
e. Discute con tus compañeros las respuestas de las preguntas c y d.
f. ¿En qué atracción se alcanza mayor velocidad?
g. En una hora pueden salir 40 flotadores en la Catarata. ¿Cuántas personas pueden usar esta atracción en 8 horas?

Soluciones de las actividades

Evalúo mis competencias

1. a) 2 x 32 + 2 x 21 = 64 + 42 = = 106 euros

b) Desde las 10 de la mañana hasta las 5 de la tarde: 7 horas.

c) No es posible. El parque cierra el 1 de octubre y no abre hasta el 30 de abril.

2. a) 4 x 12 = 48 euros.

b) Macarrones, pollo, tiramisú; macarrones, pollo, helado

Macarrones, hamburguesa, tiramisú; macarrones, hamburguesa, helado

c) Respuesta personal

3. a) 123 cm; b) 1 m 30 cm y 1 m 23 cm

4. a) Caída libre; b) Huracán; c) 48 : 4 = 12; d) 51 : 3 = 17 como máximo; e) Actividad colectiva. No podemos saber las respuestas exactas porque no sabemos cuántos flotadores saldrán llenos; f) Montaña rusa Hydro; g)

Competencia	Indicadores	Tareas y actividades
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Diseñar estrategias de resolución de problemas.	Escoger los platos del menú que más te apetecen de entre todos los posibles. Act. 2. *Evalúo mis competencias* Completar los enunciados con la medida del segmento utilizando las unidades adecuadas. Act. 20., *Evalúo mis logros* Dibujar un cuadrado con un determinado perímetro y luego calcular su área. Act. 21, *Evalúo mis logros*
Competencia para aprender a aprender	Perseverar en la aplicación de procedimientos matemáticos.	Practicar el algoritmo de la multiplicación. Act. 2 *Evalúo mis competencias* Recordar la definición de segmento, sermirrecta, ángulo y vértice. Act. 1, *Evalúo mis logros* Recordar las características de las rectas perpendiculares. Act. 2, *Evalúo mis logros* Repasar los nombres de los polígonos regulares. Act. 7, *Evalúo mis logros* Diferenciar los triángulos según sus lados. Act. 8, *Evalúo mis logros* Recordar los nombres de los cuerpos redondos. Act. 12, *Evalúo mis logros*

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

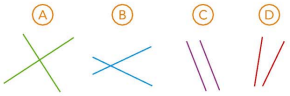
Evalúo mis logros

Elige la opción correcta y anota la letra correspondiente en tu cuaderno:

1. ¿Cómo se llama la parte de una recta comprendida entre dos puntos?

(A) segmento
(B) semirrecta
(C) ángulo
(D) vértice

2. ¿Cuáles de las siguientes rectas son perpendiculares?



3. ¿De qué clase es el ángulo mayor de un cartabón?

(A) agudo
(B) recto
(C) obtuso
(D) oblicuo

4. ¿Cuántos centímetros son 1.000 mm?

(A) 10.000 centímetros
(B) 100 centímetros
(C) 10 centímetros
(D) 1 centímetro

5. ¿Qué unidad completa la frase "Un lápiz mide unos 16 ..."?

(A) metros
(B) decímetros
(C) centímetros
(D) milímetros

6. Una botella de un litro de leche sirve para llenar 5 vasos.

¿Cuál es la capacidad de cada uno de los vasos?

(A) cinco litros
(B) medio litro
(C) un cuarto de litro
(D) menos de un cuarto de litro

7. ¿Qué nombre recibe un polígono de 6 lados?

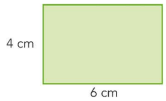
(A) hexágono
(B) pentágono
(C) cuadrilátero
(D) triángulo

8. ¿De qué clase es este triángulo?

(A) equilátero
(B) isósceles
(C) escaleno
(D) acutángulo

9. ¿Cuál es el área de un rectángulo de 6 cm de base y 4 cm de altura?

(A) 20 cm
(B) 12 cm^2
(C) 10 cm
(D) 24 cm^2



10. El radio de una circunferencia mide 6 cm. ¿Cuánto mide el diámetro?

(A) 3 cm
(B) 12 m
(C) 3 m
(D) 12 cm

11. ¿Cuál de estas características corresponde al cubo?

(A) Tiene 8 vértices.
(B) Tiene 8 aristas.
(C) Tiene 8 caras.
(D) Tiene una superficie curva.

12. ¿Qué cuerpo geométrico tiene una superficie curva y un solo vértice?

(A) la pirámide
(B) el cono
(C) el cilindro
(D) la esfera

Anota en tu cuaderno la opción correcta y resuelve:

13. Una línea poligonal está formada por tres segmentos de 8 cm, 3 cm y 3 cm. ¿Cuál de las siguientes frases es correcta?

Justifica la respuesta.

(A) La línea poligonal puede formar un triángulo equilátero.
(B) La línea poligonal puede formar un triángulo isósceles.
(C) La línea poligonal no puede formar un polígono.
(D) No es una línea poligonal.

14. Un polígono de cuatro lados tiene los cuatro ángulos iguales. ¿Qué polígono es?

Explica tu elección.

(A) Es un triángulo equilátero.
(B) Es un rombo.
(C) Puede ser un rectángulo o un cuadrado.
(D) Es un cuadrado.

15. Un triángulo isósceles tiene un perímetro de 16 cm. El lado desigual mide 6 cm. ¿Cuál es la longitud de cada uno de los otros lados?

Explica cómo lo calculas.

(A) 22 cm
(B) 10 cm
(C) 6 cm
(D) 5 cm

Resuelve en tu cuaderno:

16. Una cuerda mide 3 m y 45 cm. ¿Cuánto le falta para medir 4 m?

17. Ordena estas masas de menor a mayor:

250 g | tres cuartos de kilo | 2 kg | un kilo y cuarto | 1 kg y 500 g

18. En un plato de una balanza ponemos una sandía. Para equilibrar la balanza hay que poner en el otro plato dos pesas de un kilo y dos pesas de un cuarto de kilo. ¿Cuánto pesa la sandía?

19. Un lavavajillas gasta unos 20 L en cada lavado. Si lavar los platos de una persona a mano supone un consumo de unos 10 L, ¿cuántos litros de agua se ahorra una familia de 4 personas si usa el lavavajillas?

20. Mide con la regla el segmento AB y escribe el resultado en la forma ... cm y ... mm y su equivalencia en milímetros.

A ⊢———⊣ B

21. Dibuja un cuadrado de 28 cm de perímetro y calcula su área.

22. Juan dice que un anillo es un círculo y Andrés opina que es una circunferencia. ¿Con quién estás de acuerdo y por qué?

COMPETENCIA	INDICADORES	TAREAS Y ACTIVIDADES
COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS	Aceptar los puntos de vista distintos del propio.	Discutir con los compañeros las respuestas de las preguntas. Act. 4 *Evalúo mis competencias*
COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	Entender los enunciados de los problemas.	Leer con atención el enunciado de los problemas para poder resolverlos adecuadamente. Acts. 18, 19, *Evalúo mis logros.*

NAVEGAMOS POR TICHING

- http://www.tiching.com/52009 – **Ángulos entre paralelas:** Página que nos permite trabajar con los alumnos las propiedades de los ángulos en función de su posición con respecto a las rectas. En ella encontraremos teoría y una actividad de experimentación en un escenario interactivo en el que vamos a poder descubrir estas relaciones y vamos a utilizar para resolver algunos problemas.
- http://www.tiching.com/65929 – **Cuerpos geométricos:** Enlace en el que encontraremos una actividad diseñada para el Primer Ciclo de Primaria para trabajar conceptos básicos de geometría. El recurso hace un repaso inicial de los conocimientos geométricos del alumno.

Como máximo, 40 x 2 x 8 = 640 personas

Evalúo mis logros

Las respuestas son: **1** → A; **2** → A; **3** → B; **4** → B; **5** → C ; **6** → D ; **7** → A; **8** → B; **9** → D; **10** → D; **11** → A; **12** → B; **13** → C; **14** → C; **15** → D

16. 55 cm

17. 250 g < tres cuartos de kilo < un kilo y cuarto < 1 kg y 500 g < 2 kg

18. 2 kilos y medio

19. Se gastan 40 L en lavar los platos de 4 personas a mano. En cada lavado la familia se ahorra 20 L.

20. Actividad personal de medida.

21. Actividad personal de dibujo. Los alumnos tendrán que dibujar un cuadrado de 7 cm de lado.

Su área será de 7 x 7 = 49 cm^2.

22. Respuesta personal. Tiene razón Andrés, un anillo es una circunferencia.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)

NAVEGAMOS POR TICHING

TICHING	WEBS
http://www.tiching.com/1066	http://www.wikisaber.es/Contenidos/LObjects/symmetry/index.html
http://www.tiching.com/1087	http://www.wikisaber.es/Contenidos/LObjects/co-ordinates_sim/index.html
http://www.tiching.com/15950	http://calasanz.edu.gva.es/7_ejercicios/matematicas/mate3pri/13_cuerpos_geom5.html
http://www.tiching.com/15995	https://repositorio.educa.jccm.es/portal/odes/matematicas/20_prismas_piramides/
http://www.tiching.com/15999	https://repositorio.educa.jccm.es/portal/odes/matematicas/21_piramides/
http://www.tiching.com/31338	http://repositorio.educa.jccm.es/portal/odes/matematicas/22_c_geometricos_redondos/index.html
http://www.tiching.com/31342	http://repositorio.educa.jccm.es/portal/odes/matematicas/19_poliedros/index.html
http://www.tiching.com/38127	http://www.aplicaciones.info/decimales/geoes01.htm
http://www.tiching.com/39261	http://clic.xtec.cat/db/jclicApplet.jsp?project=http%3A%2F%2Fclic.xtec.cat%2Fprojects%2Fgeo2prim%2Fjclic%2Fgeo2prim.jclic.zip&%3Blang=es&%3Btitle=Actividades+de+geometr%EDa+para+primaria
http://www.tiching.com/44355	http://www.ieslasllamas.com/orientacion/plano.htm
http://www.tiching.com/51371	http://www.thatquiz.org/es-7/
http://www.tiching.com/52009	http://ares.cnice.mec.es/artistica/b/18/a_bb18_01vf.html
http://www.tiching.com/63110	http://recursostic.educacion.es/gauss/web/materiales_didacticos/eso/actividades/geometria/poligonos/perimetro/actividad.html
http://www.tiching.com/65929	http://clic.xtec.cat/db/jclicApplet.jsp?project=http%3A%2F%2Fclic.xtec.net%2Fprojects%2Faprengeo%2Fjclic%2Faprengeo.jclic.zip&lang=es&title=Aprengeo
http://www.tiching.com/77244	https://www.youtube.com/embed/onWRXXg7QZg?wmode=transparent
http://www.tiching.com/77807	http://roble.pntic.mec.es/~hotp0021/aviera/6a_jquiz_aaron.htm

© VICENS VIVES PRIMARIA, S.A.

Profe de Demo (VV) Valid. 29/04/2016 (Deleg)