Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS)

Ejercicios de práctica de Matemática y Ciencias

Alumnos de 4to grado del nivel primario

Dirección General de Evaluación de la Calidad Educativa

Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad

2014

Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS)

Ejercicios de práctica: alumnos de 4to grado

Matemática

1. La feria del pueblo tiene un puesto donde se pueden intercambiar calcomanías

1 calcomanía de animales vale 2 de caritas

2 calcomanías de animales valen 3 de deportes

Algunos niños fueron al puesto para intercambiar calcomanías.

A. Paula tiene 5 calcomanías de animales para cambiar por calcomanías de caritas. ¿Cuántas calcomanías de caritas obtendrá?

   Respuesta:_____

B. Juan tiene 8 calcomanías de animales para cambiar por calcomanías de deportes. ¿Cuántas calcomanías de deporte obtendrá?

   Respuesta:_____

C. Martina tiene 6 calcomanías de animales y quiere cambiarlas por la mayor cantidad de calcomanías posible.

¿Cuántas calcomanías de caritas obtendrá?_____
¿Cuántas calcomanías de deportes obtendrá?_____

¿Karina debería cambiar sus calcomanías por calcomanías de caritas o de deportes?
Respuesta:_____

2. Juan Cruz tiene 15 calcomanías de deportes para cambiar por calcomanías de animales. ¿Cuántas calcomanías de animales obtendrá?

Respuesta: _____ calcomanías de animales.

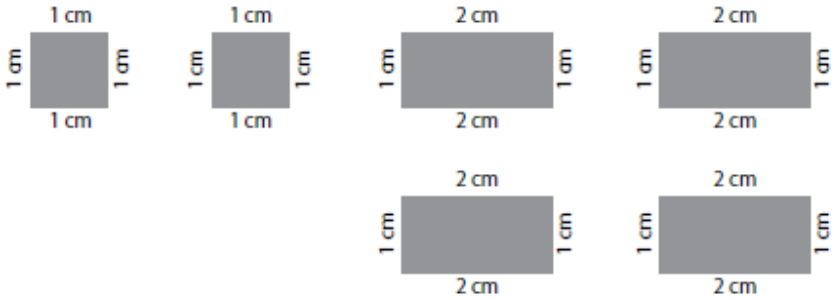
3. Tomás tiene 8 calcomanías de caritas para cambiar por calcomanías de deportes. ¿Cuántas láminas de deportes obtendrá?

Respuesta: _____ calcomanías de deportes.

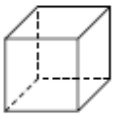
4. En un barco hay 218 pasajeros y 191 miembros de la tripulación. ¿Cuántas personas hay en total en el barco?

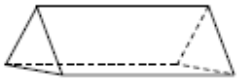
   Respuesta:_____

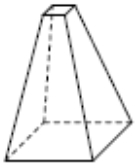
5.

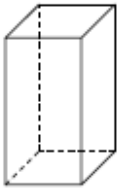


Martina tiene los 6 pedazos de cartón que se muestran en la imagen de arriba. ¿Cuál de las siguientes formas podría hacer usando los 6 pedazos sin recortarlos?

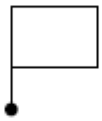
Ⓐ 

Ⓑ 

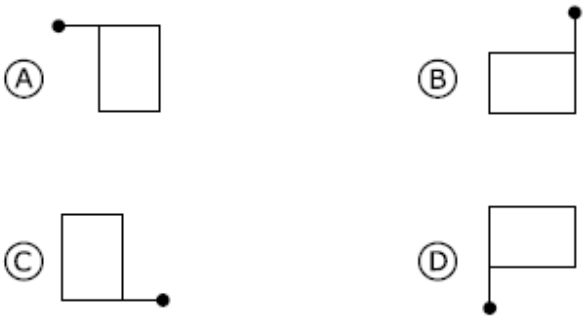
Ⓒ 

Ⓓ 

6.



¿Cuál de las siguientes opciones muestra la posición de la figura de arriba después de darle media vuelta o de rotarla en 180°?



7. La escala de un mapa indica que 1 centímetro del mapa representa 4 kilómetros en la realidad. En el mapa, la distancia entre dos ciudades es de 8 centímetros. ¿A cuántos kilómetros de distancia están estas dos ciudades?

A. 2

B. 8

C. 16

D. 32

8. En un campeonato de fútbol, los equipos reciben:

   3 puntos por un triunfo.
   1 punto por un empate.
   0 puntos por una derrota.

   Zedlandia tiene 11 puntos.

   ¿Cuál es el **menor** número de partidos que Zedlandia podría haber jugado?

   Respuesta: _____

9. ¿Qué fracción NO es equivalente a las otras?

   A. $\frac{1}{2}$

   B. $\frac{4}{8}$

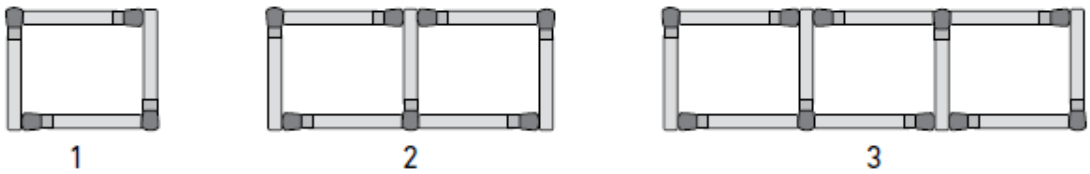
   C. $\frac{2}{4}$

   D. $\frac{2}{8}$

10. 23 x 19 = _____

11. Ignacio tiene que formar figuras con fósforos, de la 1 a la 4. Abajo se muestran las figuras 1, 2 y 3. Ignacio necesita cuatro fósforos para formar la figura 1, siete fósforos para formar la figura 2 y diez fósforos para formar la figura 3.

    Ignacio usa la misma regla cada vez para formar la siguiente figura en el patrón.

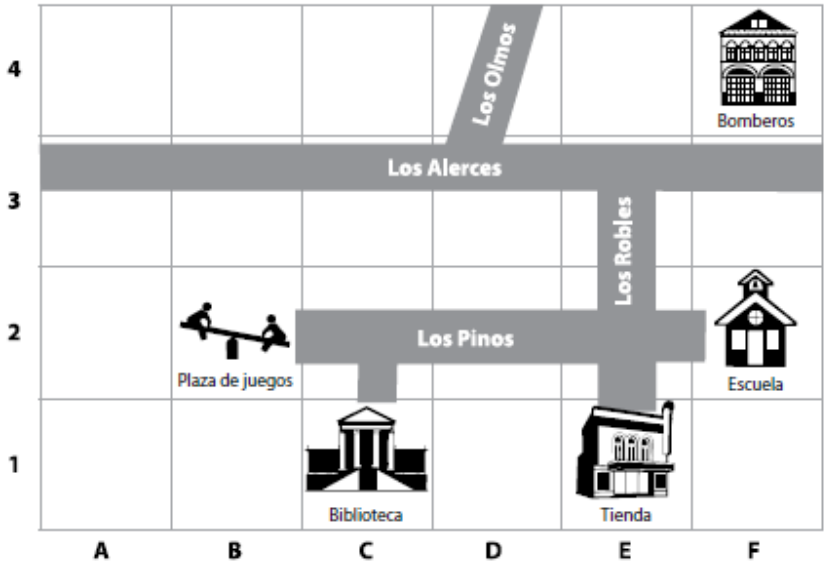


¿Cuántos fósforos va a necesitar para formar la figura 4?

Respuesta: _____

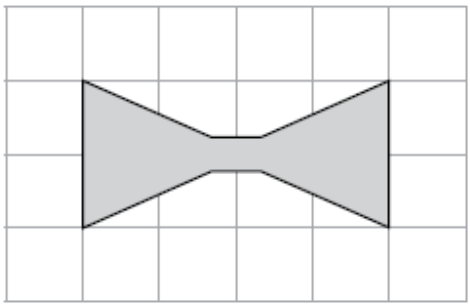
12. A. Completa la tabla para mostrar donde se encuentran los lugares. Como ejemplo, el primero ya está completo.

Lugares	**Cuadrícula**
Plaza de juegos	B2
Escuela	
Esquina de las calles Los Alerces y Los Robles	



B. Martín vive en una casa en la cuadrícula C4. Pone una X en el cuadrado para mostrar donde vive Martín.

13.



¿Cuántos ejes de simetría tiene la figura de arriba?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

14. La pintura viene en tarros de 5 litros. Mateo necesita 37 litros de pintura. ¿Cuántos tarros tiene que comprar?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

Ciencias

1. Un depredador es un animal que se alimenta de otros animales. ¿Cuál de los siguientes animales es un depredador?

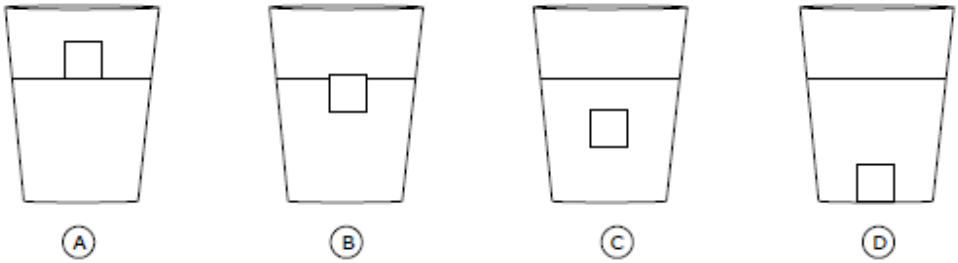
A. El ciervo
B. El lobo
C. La vaca
D. La cabra

2. ¿Qué tienen en común los pájaros, los murciélagos y las mariposas?

A. Plumas
B. Pelo
C. Esqueleto interno
D. Alas

3. La temperatura normal del cuerpo humano es de cerca de 37 grados Celsius. Una mañana, Manuel se toma la temperatura después de despertarse. Su temperatura es de 40 grados Celsius. Escribí una causa que pudo haber llevado a que su temperatura fuese más alta de lo normal.

4. En un vaso de agua se pone un pedazo de hielo. ¿Qué imagen muestra mejor la posición del hielo en el agua?



5. Nombra dos cosas para las que se puede usar la electricidad en la vida cotidiana.

Uso 1:_____

Uso 2:_____

6. Cuando el agua se congela, se derrite o hierve, cambia de un estado a otro. ¿Para cuál(es) de los siguientes procesos es necesario aplicar calor?

A. Solo para hervir
B. Solo para derretir
C. Para derretir y congelar, pero no para hervir
D. Para derretir y hervir, pero no para congelar

7. ¿Cuál de los siguientes cambios del suelo se debe solo a causas naturales?

   A. La pérdida de minerales por la agricultura.
   B. La formación de desiertos para cortar árboles.
   C. Las inundaciones por la construcción de represas.
   D. El lavado de minerales por lluvias fuertes.

8. Un erizo es un pequeño animal pinchudo. Cuando se asusta se enrolla convirtiéndose en una bola.

   ¿Cómo le ayuda al erizo este comportamiento?

A. El erizo puede rodar alejándose rápidamente
B. El erizo se ve más grande cuando se enrolla
C. Es más difícil ver al erizo cuando está hecho bola
D. Las partes blandas del cuerpo del erizo quedan cubiertas

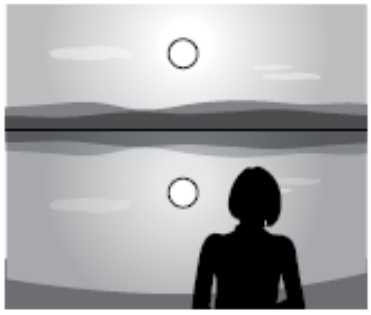
9. ¿Por qué muchos animales del desierto son más activos en la noche?

   A. Porque en la noche está más seco
   B. Porque en la noche está más fresco
   C. Porque en la noche hay menos peligro
   D. Porque en la noche hay menos viento

10. El agua, el hielo y el vapor tienen distintas temperaturas. ¿Cuál es el orden, desde el más frío al más caliente?

    A. Hielo, agua, vapor
    B. Hielo, vapor, agua
    C. Vapor, hielo, agua
    D. Vapor, agua, hielo

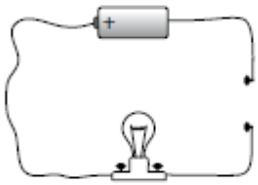
11. Alicia observa el amanecer en un lago tranquilo. Ve un sol en el cielo y otro en el lago, como se muestra en la siguiente imagen.



¿Por qué Alicia ve un sol en el lago?

    A. Porque la luz del sol calienta esa parte del lago
    B. Porque el cielo esparce la luz del sol sobre el lago
    C. Porque la luz del sol se refleja en el agua del lago
    D. Porque las nubes reflejan la luz del sol en el lago

12. José conecta una pila, una lamparita y algunos cables, como se muestra a continuación.



¿Se encenderá la lamparita?

(Marca un casillero).

☐ Sí
☐ No

Explica tu respuesta.

13. La imagen muestra un barco navegando.

¿Cuál es la fuerza que hace que el barco se mueva?

A. La gravedad
B. El viento
C. La fricción
D. El magnetismo

14. ¿Cuál de los siguientes grupos de animales contiene SOLO reptiles?

A. Lagartija, sapo, culebra
B. Tortuga, lagartija, cocodrilo
C. Pulpo, caracol, tortuga
D. Cangrejo, lombriz, culebra

Respuestas correctas a los ejercicios de práctica: alumnos de 4to grado

Matemática

1. A. 10
1. B. 12
1. C. Nº caritas (12), nº de deportes (9), Rta elección correcta (calcomanías de caritas)
2. 10
3. 6
4. 409
5. D
6. B
7. D
8. 5 ó 3 ganados y 2 empates
9. D
10. 437
11. 13
12. A. Ambos lugares están correctos: la escuela (F2) Y las calles Los Arces/Los Robles (E3). No acepte 2F o 3E.

    B. Una "X" en la cuadrícula C4

13. B
14. D

Ciencias

1. B
2. D
3. Señala que Manuel está enfermo, tiene fiebre, o algo similar.
4. B
5. Hace referencia a que proporciona luz.

   Ejemplos: encender una lámpara; luz; lamparitas.

   Hace referencia a que puede producir calor.

   Ejemplos: para calentar las casas; calor.

   Hace referencia a un artículo o aparato eléctrico de uso doméstico.

   Ejemplos: televisión, radio, heladera, computadoras, teléfono, ventilador, lavarropas, secador de pelo, horno, tostador eléctrico, etc.

   Hace referencia a transportes.

   Ejemplos: Autos, colectivos o trenes eléctricos, etc.

6. D
7. D
8. D
9. B
10. A
11. C
12. No, con la explicación de que la lamparita no enciende porque el circuito está incompleto.
13. B
14. B