

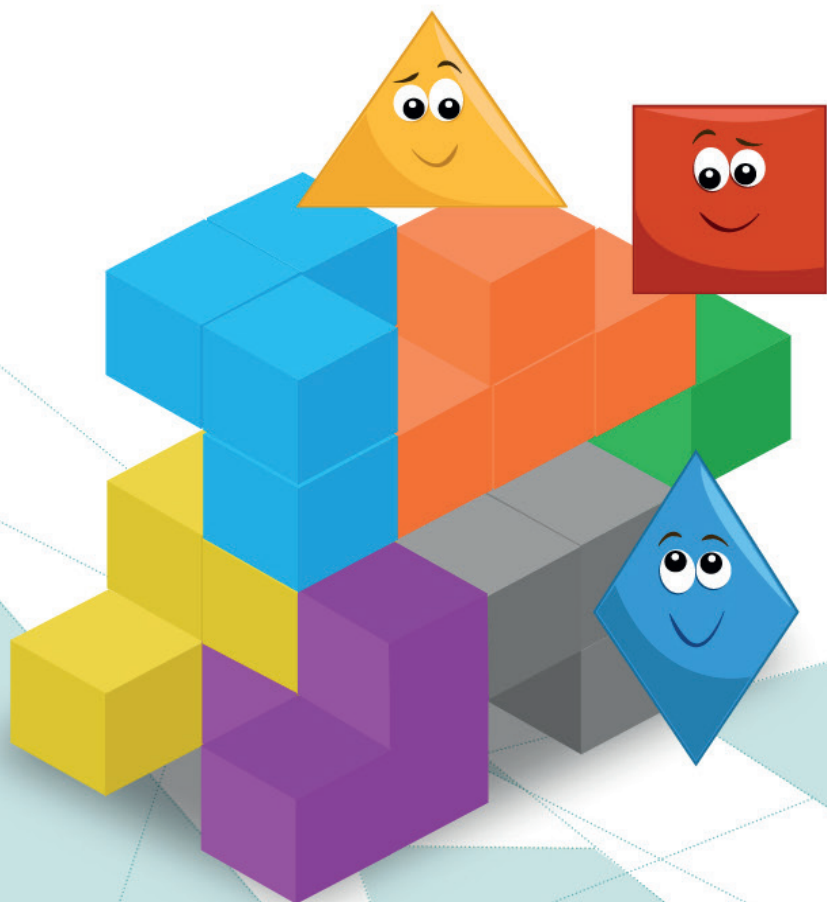


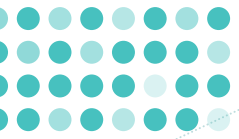
**Ministerio de Educación Pública  
Dirección de Desarrollo Curricular  
Departamento de Primero y Segundo Ciclos  
Asesoría Nacional de Matemática**

# 1 CUADERNILLO DE APOYO PARA EL ESTUDIANTE

**Olimpiada Costarricense de  
Matemática para Educación  
Primaria OLCOMEPEP-2021**

**PRIMER AÑO**





## PRESENTACIÓN

Es fundamental que nuestro sistema educativo fomente en la sociedad costarricense, todas las actividades posibles orientadas a estimular el desarrollo científico y tecnológico, a efecto de formar personas con las habilidades necesarias para hacer frente a los retos y demandas contemporáneas.

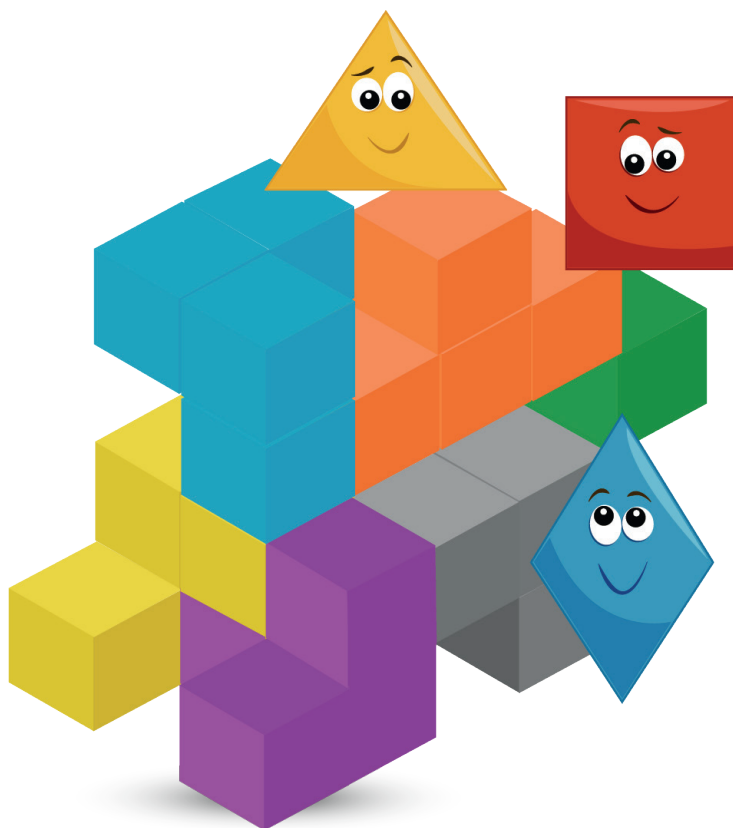
La enseñanza de la matemática ocupa un papel clave en el currículo escolar y persigue el desarrollo de un proceso intelectual en los estudiantes. La Olimpiada Costarricense de Matemática para Educación Primaria **OLCOMEP**, tiene como finalidad estimular y desarrollar entre los niños y niñas sus capacidades de resolución de problemas matemáticos, por medio de una competencia de conocimiento sana entre estudiantes de diferentes regiones educativas del país.

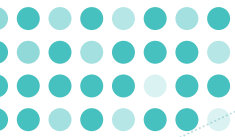
El presente cuadernillo pretende ser un insumo de apoyo para el docente y práctica para el estudiante. El mismo busca orientar a los y las participantes de la **OLCOMEP**, por medio de la presentación de problemas recopilados de las pruebas aplicadas en ediciones anteriores de la misma olimpiada. Su contenido pretende dar pautas sobre los tipos de problemas a los que se van a enfrentar los y las estudiantes en las diferentes etapas que comprende la **OLCOMEP**, así como sus diferentes estrategias de resolución.

Los problemas aquí seleccionados se fundamentan en situaciones matemáticas donde se requiera manifestar las habilidades que caractericen el talento matemático para lograr su resolución, basados en los niveles de complejidad de los problemas descritos en el Programa de Estudio en Matemáticas (MEP, 2012) y por medio de los diferentes contextos que se consideran para la olimpiada.

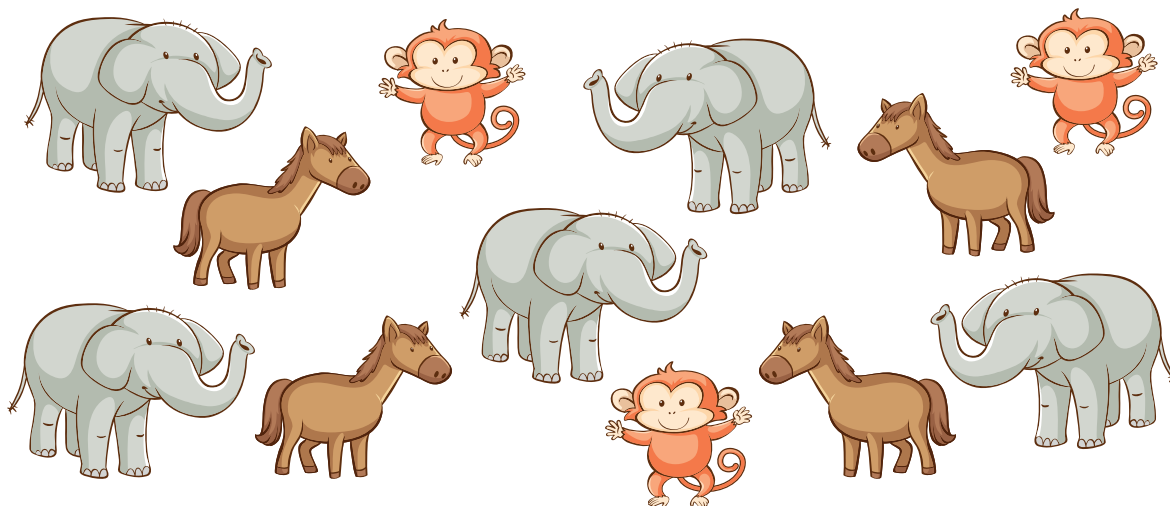
**Comisión Central de OLCOMEPE**

# PROBLEMAS DE REPASO





1. Considere el siguiente grupo de animalitos, ¿Cuál animalito aparece más veces?



2. Fabiola tiene tres floreros con flores como se observa en la imagen, ¿cuáles tienen más de 5 flores y menos de 9 flores?



Florero 1



Florero 2



Florero 3

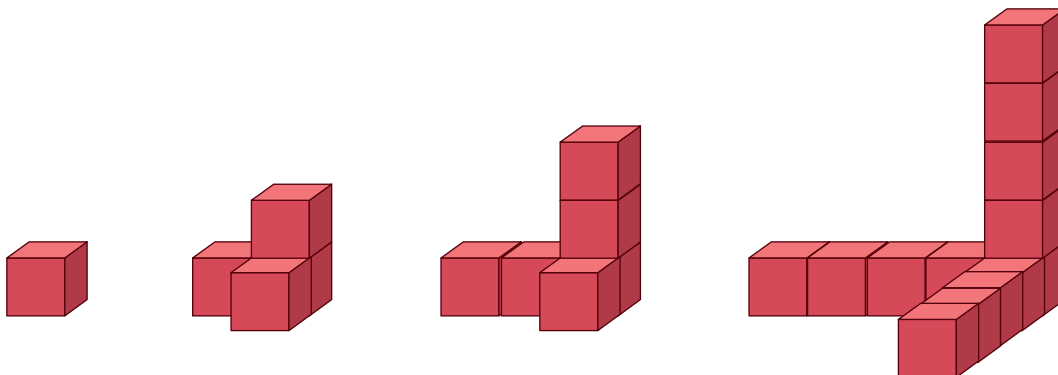
3. En la siguiente sucesión de juguetes, si se continúa con el mismo patrón, determine que figura debe ir en el cuadro.

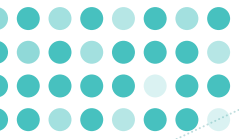


4. Considere las siguientes imágenes formada con figuras geométricas, ¿cuál de ellas tiene más figuras de tres lados?



5. Observe la siguiente sucesión de cubos, si se mantiene el patrón anterior, ¿cuántos cubos debe tener la siguiente figura?





6. Daniel y Alberto juegan a realizar figuras con fósforos como se muestra, ¿Cuántos fósforos **más** utilizó Alberto que Daniel?

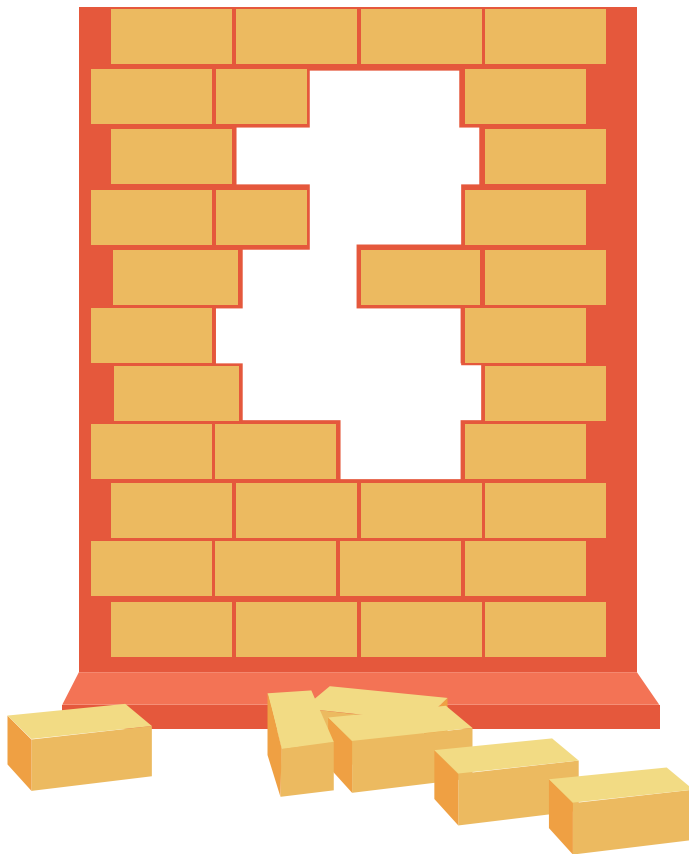
7. Juan está construyendo una pared, pero se le cayeron unos ladrillos.

Mariela dice que se cayeron 6

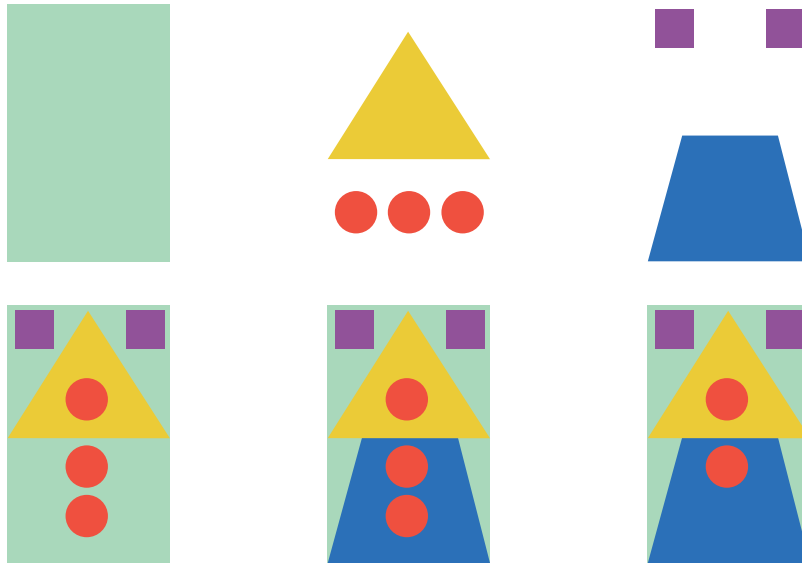
Darío dice que fueron 7

Juan indica que se cayeron 10

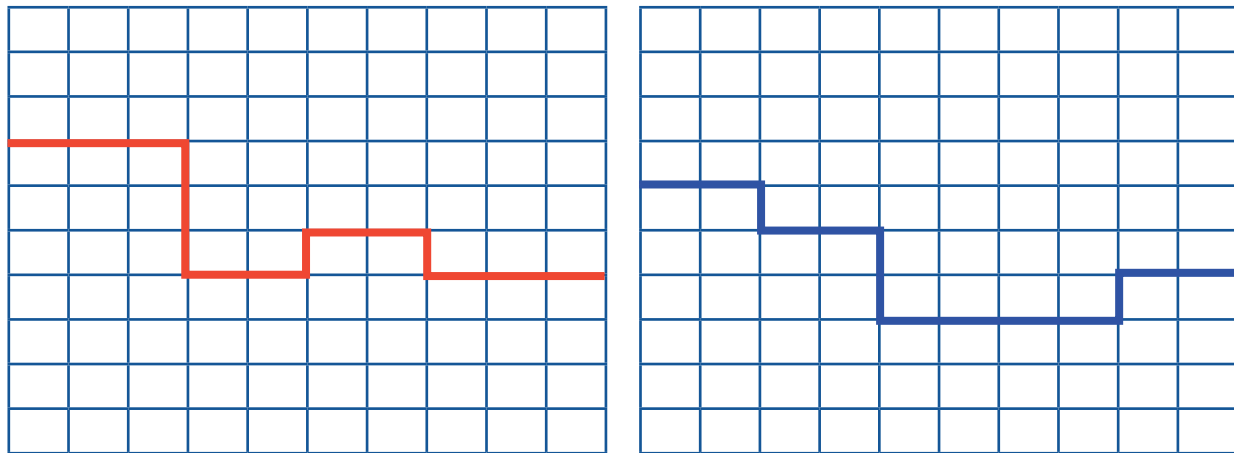
¿cuál de ellos tiene la razón?



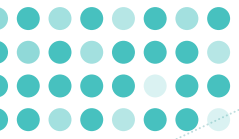
8. Si Pablo tiene las siguientes figuras geométricas, ¿cuál de los siguientes dibujos puede elaborar utilizando todas sus figuras?



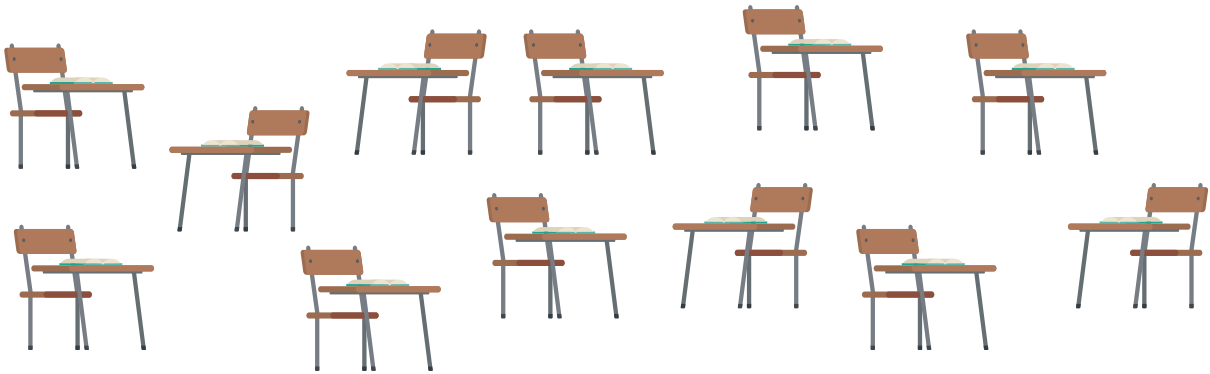
9. Marco realiza en su cuaderno cuadrículado dos gusanos, uno rojo y otro azul, como se muestra en la imagen. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?



- a) El gusano rojo es más largo
- b) El gusano azul es más largo
- c) Los dos gusanos tienen el mismo largo

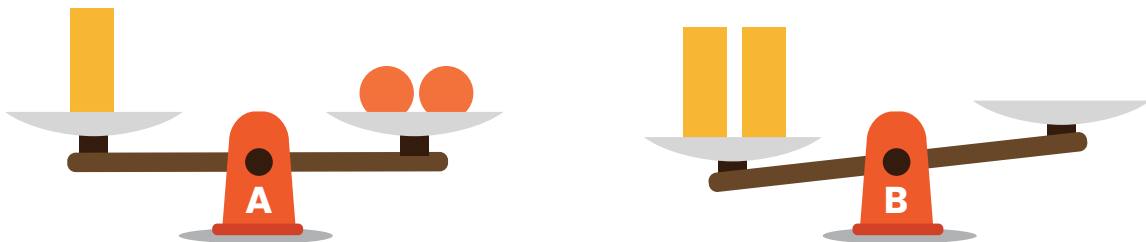


**10.** La maestra quiere que los estudiantes trabajen en grupos, pero que todos tengan la misma cantidad de estudiantes. El aula luce como se muestra en la siguiente figura. ¿Cómo pueden ser los grupos?



- a) De dos y cinco estudiantes.
- b) De tres y cinco estudiantes.
- c) De dos y tres estudiantes.

**11.** Una balanza se mantiene en equilibrio cuando las cosas colocadas en ambos lados tienen el mismo peso, como en la balanza A. ¿Qué objetos podría colocar en el otro lado de la balanza B para garantizar que también se mantenga en equilibrio?



- a) Una barra amarilla
- b) Cuatro bolas naranjas
- c) Una barra amarilla y una bola naranja



**12.** Observe los siguientes cuadros con números que María debe pintar en su clase de arte.

En los que debe cumplir las siguientes reglas

- Solo se usan 3 colores
- Cada región debe tener cuadros de los tres colores.
- Cada cuadro arriba y abajo tienen un color diferente.

1	6	7
2	5	8
3	4	9

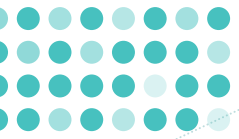
1	6	7
2	5	8
3	4	9

¿De qué color debe pintar María el cuadrado con el número 3?

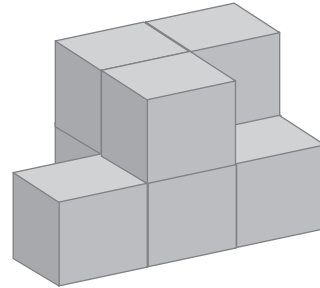
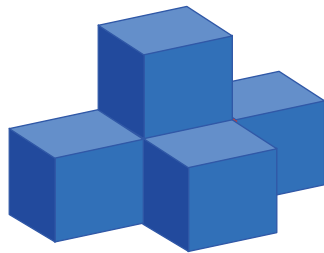
**13.** Si Matias reparte las piezas que tienen la misma cantidad de puntos, en el grupo A o grupo B. ¿Cuántas piezas no quedan en ningún grupo?

Grupo 1

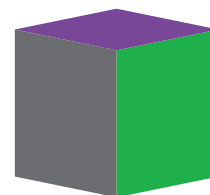
Grupo 2



**14.** Observe las construcciones de cajas de cartón que tiene Miguel, ¿cuántas cajas azules le faltan para hacer la misma figura que hizo con las cajas grises?



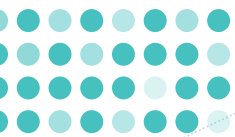
**15.** La maestra está construyendo dos cajas para guardar los materiales de la clase, pero una no la ha armado aún. Las cajas lucen como se muestra en la imagen. ¿De qué color será el lado que quedará al frente del lado rojo?



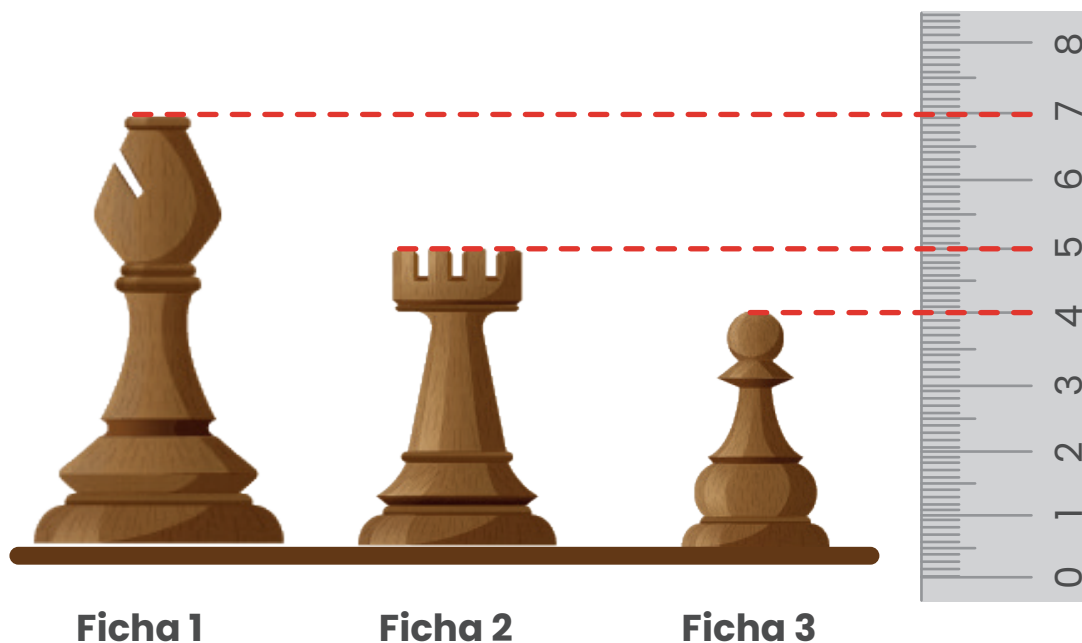
**16.** Mariana tiene dos muñecas, un carrito y cuatro peluches. ¿Cuántos carritos más necesitará Mariana para que tenga la misma cantidad que de peluches y muñecas juntos?

# PROBLEMAS DE PRÁCTICA





1. Observe las siguientes fichas de ajedrez.



¿Cuántos centímetros mide la ficha más alta? ente la ficha más alta y la más pequeña, ¿Cuántos centímetros hay de diferencia?

2. Observe la siguiente imagen que muestra el número de tazas que se pueden llenar con 1 litro de café.






¿Cuántas tazas de café se pueden llenar con medio litro?  
¿Cuántas tazas se pueden llenar con 3 litros?

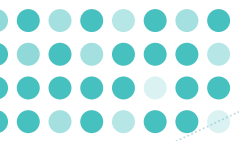
3. ¿Cuál vale más del doble del precio del carro de emergencia, pero menos que el doble que el cisterna?

Emergencias ₡ 30	Ambulancia ₡ 70
	
Escaleras ₡ 60	Cisterna ₡ 40
	

4. Tres amigos juegan canicas: Juan Carlos tiene 20 canicas y Pedro la mitad de las que tiene Juan Carlos. Si Pablo estaba jugando con ellos y logró ganarle a Juan Carlos el equivalente a la mitad de las canicas que tiene Pedro, ¿Cuántas canicas le quedaron a Juan Carlos?

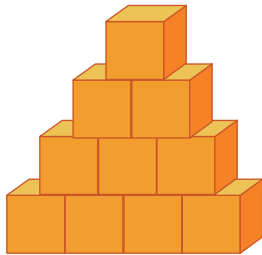
5. Laura y sus cuatro amigas están jugando a armar figuras con fichas, siguiendo un patrón como se observa en la siguiente imagen.

				
Laura	Ana	Eva	Rosa	Dania

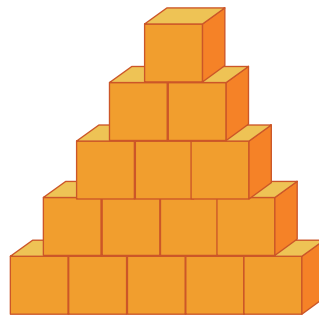


6. Soy un número entre 17 y 31. Tengo un 3 en el lugar de las unidades, ¿quién soy?

7. Usando cubos, David y Daniel construyeron las siguientes figuras



Construcción David



Construcción Daniel

¿Cuántos cubos debe colocar David para que su construcción sea igual que la de Daniel?

8. Observe las siguientes operaciones

$$\square + 4 = 7$$

$$\triangle + \square = 9$$

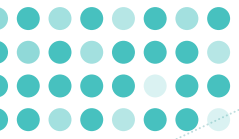
¿Qué número representa el  para que el resultado de las operaciones sean verdaderas?

9. Si solo se tienen monedas de las siguientes denominaciones



Y se compra un confite que cuesta 50 colones,

Escriba tres formas diferentes en que se puede pagar.



## **Créditos**

Los ítems fueron tomados de la prueba aplicadas en las diferentes etapas de la OLCOMEPE 2020 y del cuadernillo de apoyo para el estudiante y el profesor de la olimpiada 2018.

## **Compilación y estrategias de solución de los cuadernillos realizadas por:**

Hermes Mena Picado

Asesor Nacional de Matemática.

**Departamento de Primero y Segundo Ciclos  
Dirección de Desarrollo Curricular**

## **Revisores de los cuadernillos**

Mónica Mora Badilla

**Profesora de Matemática Escuela de Formación Docente,  
Universidad de Costa Rica (UCR).**

Alejandra Sánchez Ávila

**Encargada de la Cátedra de Didáctica de la Matemática,  
Universidad Estatal a Distancia (UNED).**

Carlos Alfaro Rivera

**Profesor de Matemática Escuela de Formación Docente,  
Universidad de Costa Rica (UCR).**



**mep**  
Ministerio de  
Educación Pública

