

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

**Olimpiada Costarricense de Matemática
de la Educación Primaria – OLCO MEP**

**COLECCIÓN DE PROBLEMAS DE PRÁCTICA
PARA ESTUDIANTADO**
2025

19



Créditos

Los ítems fueron tomados de las pruebas aplicadas en las diferentes etapas de la OLCOMEPE 2024.

Personas autoras del cuadernillo:

Alejandra Sánchez Ávila.

Encargada de la Cátedra Didáctica de la Matemática, UNED.

Luis Carlos Ramírez Morales.

Estudiante de la Carrera Enseñanza de la Matemática, UNED.

Persona revisora:

Geisel Alpízar Brenes

Profesora de Matemática, Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Diseño Gráfico

Karla Guevara Murillo.

Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, MEP.



Obra sujeta a licencia **Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional**. Para conocer más sobre la licencia visite:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/?ref=chooser-v1>

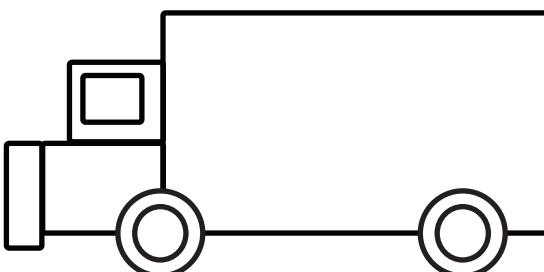
Esta obra es parte de los productos en el proyecto Olimpiada Costarricense de Matemáticas para la Educación Primaria del Ministerio de Educación Pública, con el apoyo de las universidades públicas de Costa Rica.



Retos propuestos

Los problemas incluidos en OLCOMEPE han sido elaborados con criterios pedagógicos que favorecen el desarrollo de habilidades de pensamiento superior en la niñez. Para facilitar su análisis y orientación durante el proceso de acompañamiento al estudiantado, cada problema se presenta con un código visual que indica su nivel de complejidad de menor a mayor según la cantidad de estrellas, iniciando con una (★) que corresponde a problemas de complejidad básica.

1. (★★) ¿Cuántos cuadriláteros hay en el siguiente dibujo?



Un cuadrilátero es una figura plana que solo tiene cuatro lados.

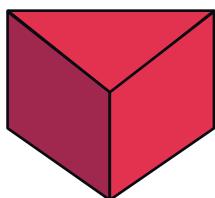




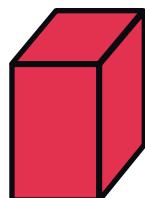
2. (★★★) Melany, Valeria y Ricardo llevaron a la escuela los objetos que aparecen en la imagen adjunta.

Si se desea ordenar, de menor a mayor, según el número de cuadriláteros que tiene cada objeto, ¿cuál sería el orden respectivo?

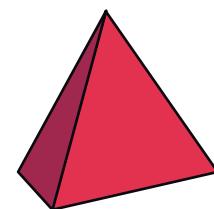
Melany



Valeria



Ricardo



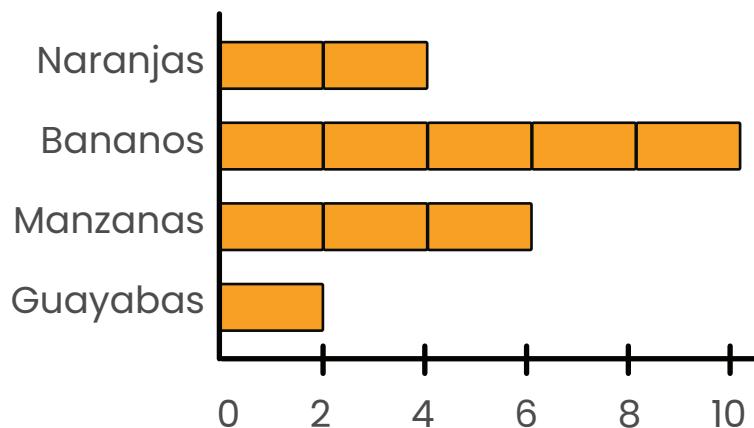
3. (★★) La suma de dos números es 91, si uno de los números tiene tres decenas y cuatro unidades, el otro número corresponde a _____.

4. Berta, Carlos y Damaris dan características de un número que escogieron. Cada uno indicó lo siguiente:

- Berta: mi número tiene 3 unidades y 2 decenas.
- Carlos: mi número es el mayor de los que se puede escribir con solo un dígito.
- Damaris: mi número es el menor de los que se puede escribir con solo dos dígitos.

¿Cuál es el total de la suma de los números que escogieron Berta, Carlos y Damaris?

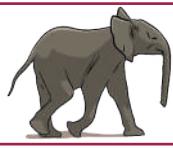
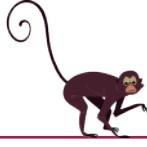
5. (★★) Lulú hizo un recuento de las frutas que se encontró en la refrigeradora y lo representó en el gráfico adjunto. ¿Cuántas frutas en total encontró Lulú?



Observando la imagen y averigüemos ¿cuál es el valor de cada rectángulo?



6. (★★) En el siguiente dibujo, cada animal se encuentra en una casilla. Por ejemplo, el elefante se encuentra en la casilla b2. Si usted selecciona el camello y el animal que se encuentran en la casilla e3 ¿Cuántas patas tiene en total?

	1	2	3	4
a				
b				
c				
d				
e				

7. (★) Shirley y Dayana iban de viaje. Shirley salió el lunes a las 8:00 a.m. y Dayana salió el martes a las 1:00 p.m. ¿Cuántas horas de diferencia pasaron entre la salida de Shirley y la salida de Dayana?



Shirley salió el lunes
a las 8:00 a.m.



Dayana salió el
martes a la 1:00 p.m.

8. (★★★) En una competencia de autos hay 10 participantes. Al finalizar la competencia sucedió lo siguiente:

- Andrés quedó una posición mejor que Mónica
- Tobías quedó dos posiciones atrás que Carol
- Mónica quedó cuatro posiciones mejor que Tobías.
- Carol quedó de sexto lugar.

¿En qué posición quedó Andrés en la competencia?





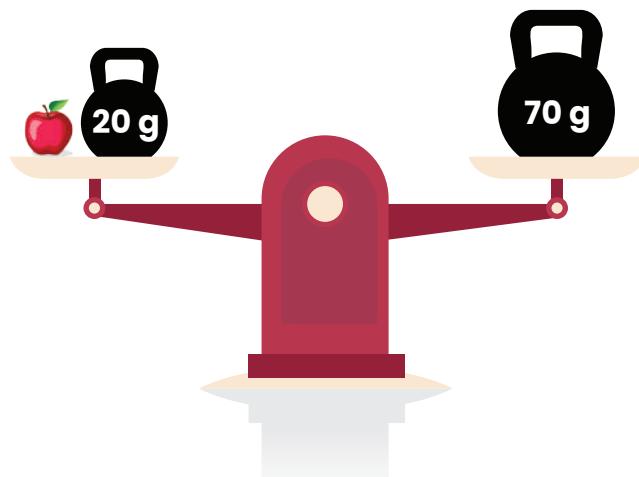
9. (★) ¿Cuál es la cantidad de monedas de ₡10 que se necesitan para tener la misma cantidad total de dinero que se representa en la siguiente figura?



10. (★★) Andrea forma números usando dos fichas de las cinco fichas que se muestran en la figura adjunta. ¿Cuál es la mayor cantidad de números, mayores que 35 y menores que 71, que puede formar Andrea?



11. (★★) De acuerdo con la balanza presente en la figura adjunta. ¿Cuál es el peso, en gramos, de la manzana?



12. (★) En los pasados juegos panamericanos participaron cinco atletas en la competencia de 400 metros con vallas femenino, se registraron los tiempos, que se muestran en la imagen.

¿Cuál de las deportistas quedó en el tercer lugar?

Isabel	Evelyn	Daniela	Virginia	Camila
				
				



13. (★★★) Beto, Ana y Carlos asisten a una fiesta de cumpleaños y al reventar la piñata, cada uno tiene las golosinas que se muestran en la imagen.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a. Carlos tiene la mitad de las golosinas que Beto.
- b. Ana tiene la misma cantidad de golosinas que Carlos
- c. Beto tiene dos golosinas más que el doble de Carlos
- d. Ana y Carlos juntos tienen la misma cantidad de golosinas que Beto.



14. (★★) ¿Cuántos números existen entre 30 y 50, que cumplen que “el dígito de las unidades supera en cuatro al dígito de las decenas”?

15. (★★) Ricardo tiene en su alcancía las monedas que se muestran en la siguiente imagen. ¿Cuántas monedas de 10 colones son necesarias para tener la misma cantidad de dinero ahorrado que tiene Ricardo?



16. (★★) Shirley y Nicol iban de paseo a Guanacaste. Shirley salió en bus el jueves a las 2 de la tarde y Nicol salió 16 horas después. Si el viaje dura 3 horas ¿Qué día y a qué hora llegó Nicol a Guanacaste?



17. (★★) Andrés está jugando con letras en una cuadrícula, él estableció sus propias reglas para hacer los movimientos. Observando las tres primeras imágenes que realizó, ¿cuál sería la cuarta imagen?

Imagen 1

O				
			T	
	M			

Imagen 2

	O		T	
			M	

Imagen 3

			T	
			O	M

18. (★) ¿Cuál es el dígito que más se repite en los números que son mayores que 12 y menores que 26?

19. (★★) María está jugando con bloques un juego especial con su hermano: ella primero agrega bloques sobre la mesa y luego su hermano Tito quita algunos. Lee cómo lo hacen:

Turno 1: María coloca 11 bloques y Tito quita 10 bloques.

Turno 2: María coloca 12 bloques y Tito quita 9 bloques.

Turno 3: María coloca 13 bloques y Tito quita 8 bloques.

Turno 4: María coloca 14 bloques y Tito quita 7 bloques.

Todos los turnos inician con cero bloques sobre la mesa. María continúa su forma de agregar cada vez más bloques y Tito su forma de quitar bloques, hasta el turno 8. ¿Cuántos bloques quedan al final en la mesa?

20. (★★★) Pablo está jugando con cajas. En las imágenes adjuntas se muestra las primeras cuatro construcciones que hizo. Si continúa con el mismo patrón, ¿cuántas cajas más necesitará para continuar construyendo hasta la figura 7?

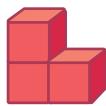


Figura 1

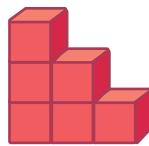


Figura 2

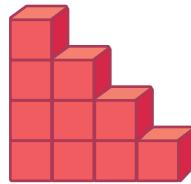


Figura 3

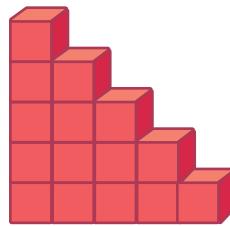


Figura 4

21. (★★) En el piso del patio de la escuela, hay dibujada una rayuela con casillas que tienen un número dibujado, como se muestra en la imagen.

Alejandra se propuso jugar, en el juego puede avanzar o retroceder una casilla con cada salto. La regla es que por cuatro casillas que avanza debe retroceder dos. ¿Cuántos saltos realizará para llegar al 8? (OLCOMEPE, 2024b)





22. Lucía inició en enero una colección de calcomanías y al final del mes tenía las siguientes:



En los meses siguientes, el número de calcomanías de su colección fue cambiando como se muestra a continuación:

Mes	Cantidad de calcomanías que tiene en total
Enero	→
Febrero	→ 12
Marzo	→ 17
Abril	→ 22

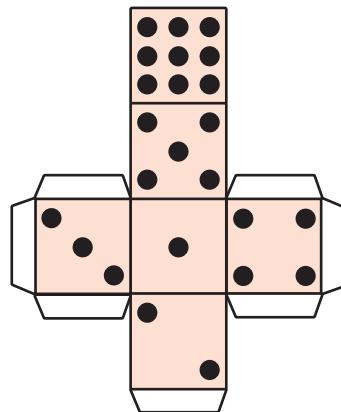
Si mantiene ese patrón:

a. ¿Cuántas calcomanías tendrá al finalizar junio? (★)

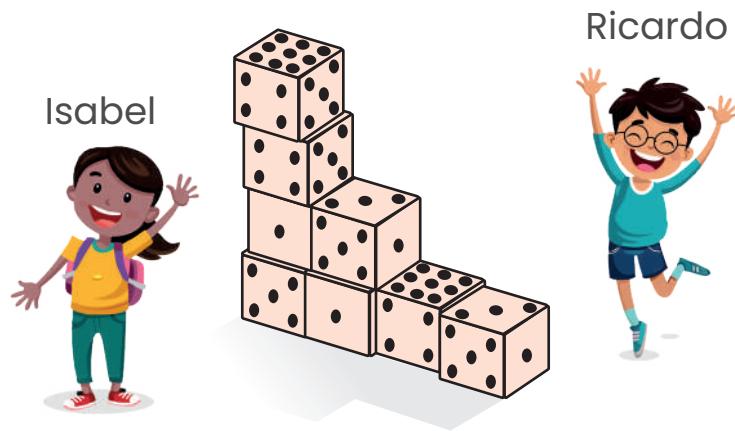
Al finalizar el mes de agosto, ¿Cuántas calcomanías le harán falta para tener 70 colecciónadas? (★★)

b. Explique cómo se puede averiguar la cantidad de calcomanías en la colección, al finalizar cualquier mes del año iniciando en enero. (★★★)

23. Para construir un dado se usa el siguiente modelo:



En el aula de primer año, la maestra construyó 8 dados con el modelo anterior y formó la siguiente figura.



Si Isabel y Ricardo no se mueven de donde están y solo miran los dados de frente, conteste:

- ¿Cuántos puntos en total puede observar Isabel? (★)
- ¿Cuántos puntos en total puede observar Ricardo? (★★★)



24. Andrea tiene una bolsa con las monedas que se muestran en la imagen.



Ella debe sacar **nueve** monedas de la bolsa y echarlas en su alcancía, pero debe tomar en cuenta lo siguiente:

En la alcancía debe quedar por lo menos, una moneda de cada tipo.

- a. ¿Cuál es el monto **mínimo** que puede quedar en la bolsa?
(★★)
- b. ¿Cuál es el monto **máximo** que puede quedar en la bolsa?
(★★)

Referencias

Ministerio de Educación Pública. (2012). *Programas de estudio de Matemáticas: I y II Ciclo de la Educación Primaria, III Ciclo de la Educación General Básica y Educación Diversificada*. San José, Costa Rica <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/media/matematica.pdf>

Olimpiada Costarricense de Matemática para Educación Primaria. (2024a). *Prueba de la I Eliminatoria Primer año, OLCOMEPE 2024*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Olimpiada Costarricense de Matemática para Educación Primaria. (2024b). *Prueba de la II Eliminatoria Primer año, OLCOMEPE 2024*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Olimpiada Costarricense de Matemática para Educación Primaria. (2024c). *Prueba Final Primer año, OLCOMEPE 2024*. Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Polya, G. (2004). *Cómo resolverlo: Un nuevo aspecto del método matemático*. Princeton University Press.

Van de Walle, J. A., Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2016). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally* (9th ed.). Pearson Education.



TEC | Tecnológico
de Costa Rica

