



V OLIMPIADA MATEMÁTICA NACIONAL ALEVÍN

PRUEBA INDIVIDUAL

Lugar: **GRAN CANARIA**

Fecha: **28 DE JUNIO DE 2023**

INSTRUCCIONES

- ∞ Puedes utilizar regla, compás, calculadora, etc. No está permitido el uso de teléfono móvil.
- ∞ La respuesta se realizará con bolígrafo de tinta azul o negra. En ningún caso se realizará con lápiz.
- ∞ Cada problema se realizará en su hoja por ambas caras. Puedes pedir más hojas en el caso de que las necesites poniendo tu nombre e indicando “Continuación del problema X (poner el número de problema)”
- ∞ No escribas respuestas de diferentes problemas en una misma hoja.
- ∞ En todos los problemas debes explicar lo que se hace dando tus razones.
- ∞ No olvides responder a todas las preguntas planteadas en los problemas.

ESTAR AQUÍ YA ES UN ÉXITO, ASÍ QUE ¡ÁNIMO Y BUENA SUERTE!



PROBLEMA 1: **EL TANGRAM DEL CARPINTERO**



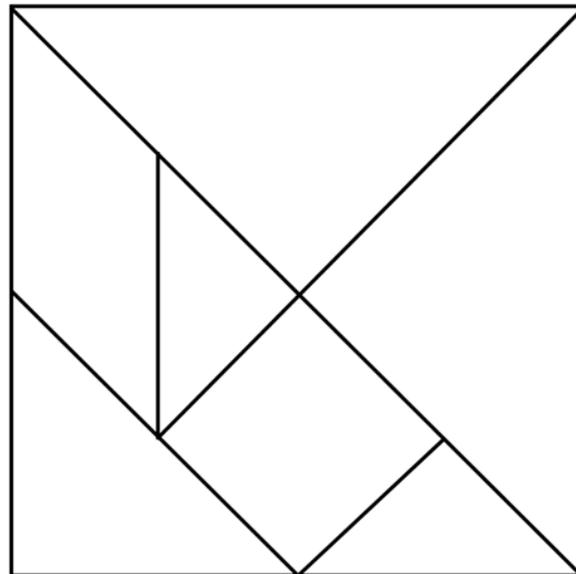
<<IDENTIFICADOR>>

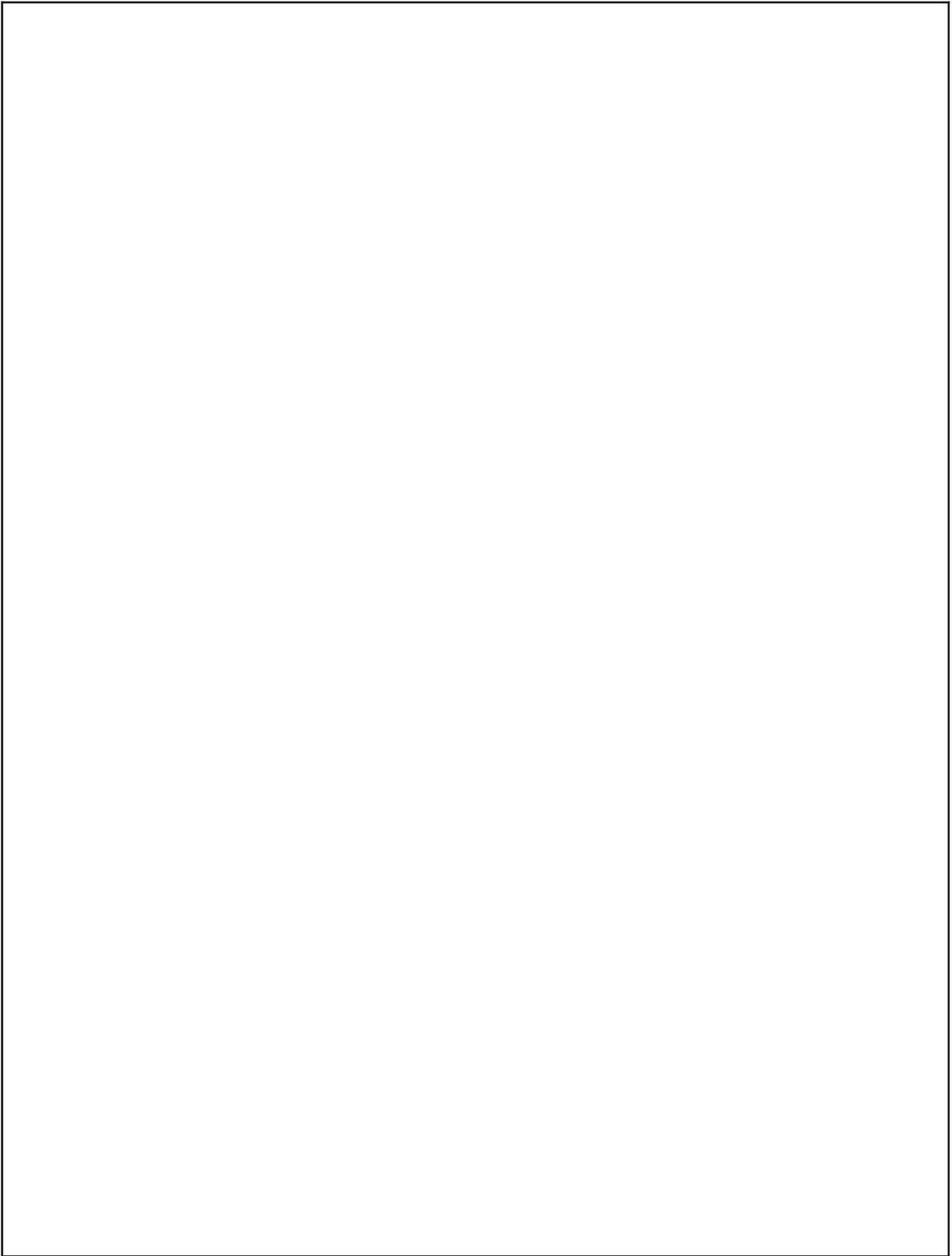
A Yaiza le encantan las matemáticas y le ha pedido a su padre, que es carpintero, que le construya un Tangram de madera, de tal manera que el cuadrado pequeño tenga 6 cm de lado.

¿Cuánto medirá el lado del Tangram cuando el padre termine de construirlo?

¿Cuánto medirá el área del romboide?

Explica tu razonamiento.







PROBLEMA 2: LA FIESTA DEL PLÁTANO DE GÁLDAR



<<IDENTIFICADOR>>

La Fiesta del Plátano de Gáldar se celebró durante una semana de noviembre, de miércoles a domingo. Nayra, Gara, Airam, Rayco y Dácil se ofrecieron voluntarios, cada uno un sólo día, para estar en el puesto de venta de plátano en la Plaza de Santiago de Gáldar: el día que les tocó, uno de ellos vendió 18 kg de plátanos, otro 20 kg, otro 21 kg, otro 23 kg y otro 26 kg.

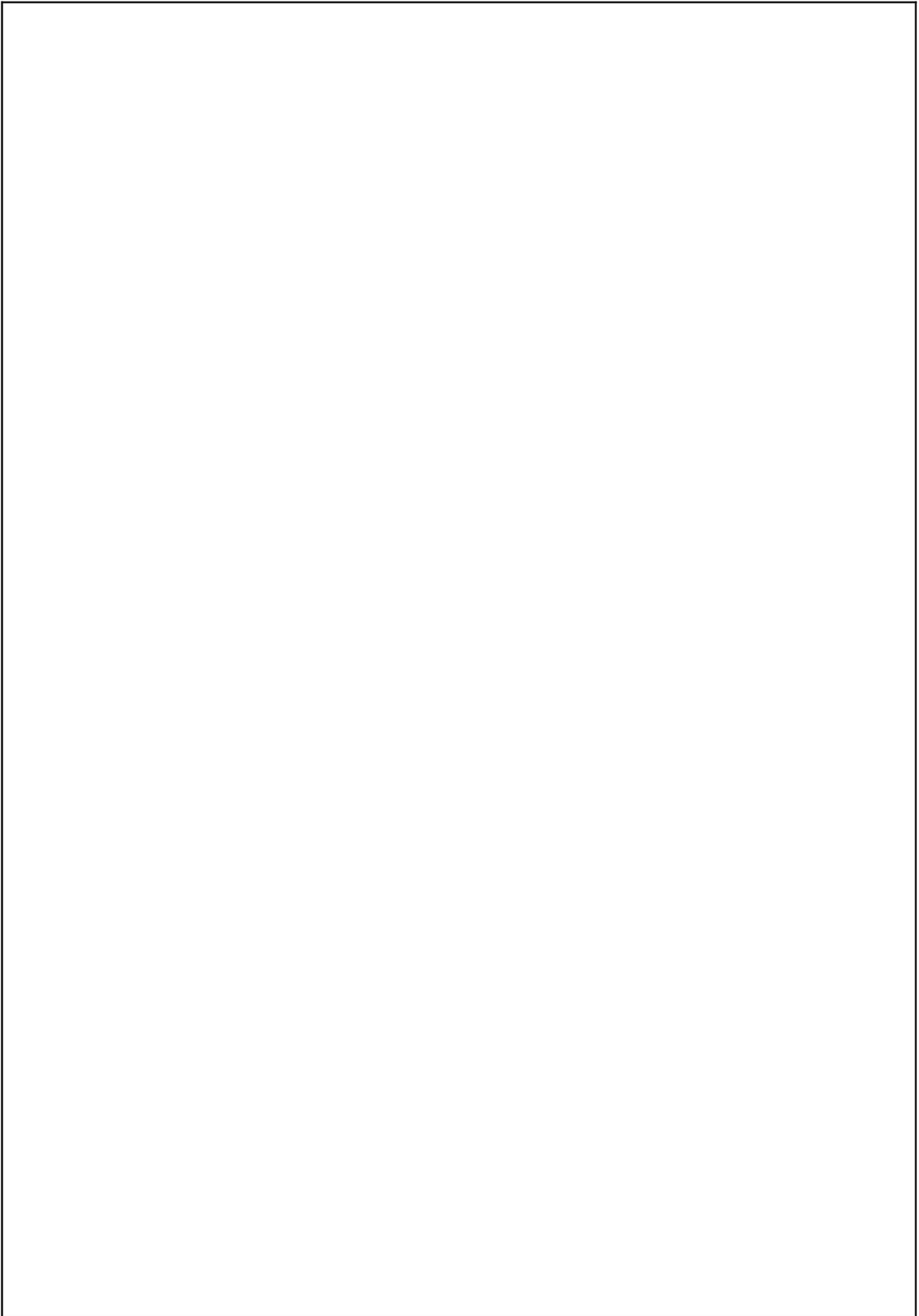


Se sabe que:

- ∞ Rayco estuvo en el puesto el miércoles.
- ∞ El que estaba en el puesto el sábado vendió 2 kg menos que Dácil, pero 3 kg más del que estaba el jueves.
- ∞ Gara estuvo en el puesto un día distinto al sábado.
- ∞ Quien estuvo en el puesto el viernes vendió más que los demás.
- ∞ Nayra estuvo en el puesto el día antes que Gara.

¿Qué día estuvo Airam en el puesto y cuántos kilos de plátano vendió?

Explica tu razonamiento.



AP
m

PROBLEMA 3: MI LUGAR FAVORITO EN GRAN CANARIA



<<IDENTIFICADOR>>

En la clase de María se llevó a cabo una encuesta para elegir su lugar favorito de la isla. Cada uno de los 26 alumnos indicó, en ella, su lugar de la isla favorito eligiendo uno entre las Dunas de Maspalomas, El Roque Nublo, Vegueta y La Playa de Las Canteras.

- ∞ 21 niños no eligieron Vegueta.
- ∞ 22 niños no eligieron El Roque Nublo.
- ∞ Las Canteras lo eligieron 3 niños más que Las Dunas de Maspalomas.



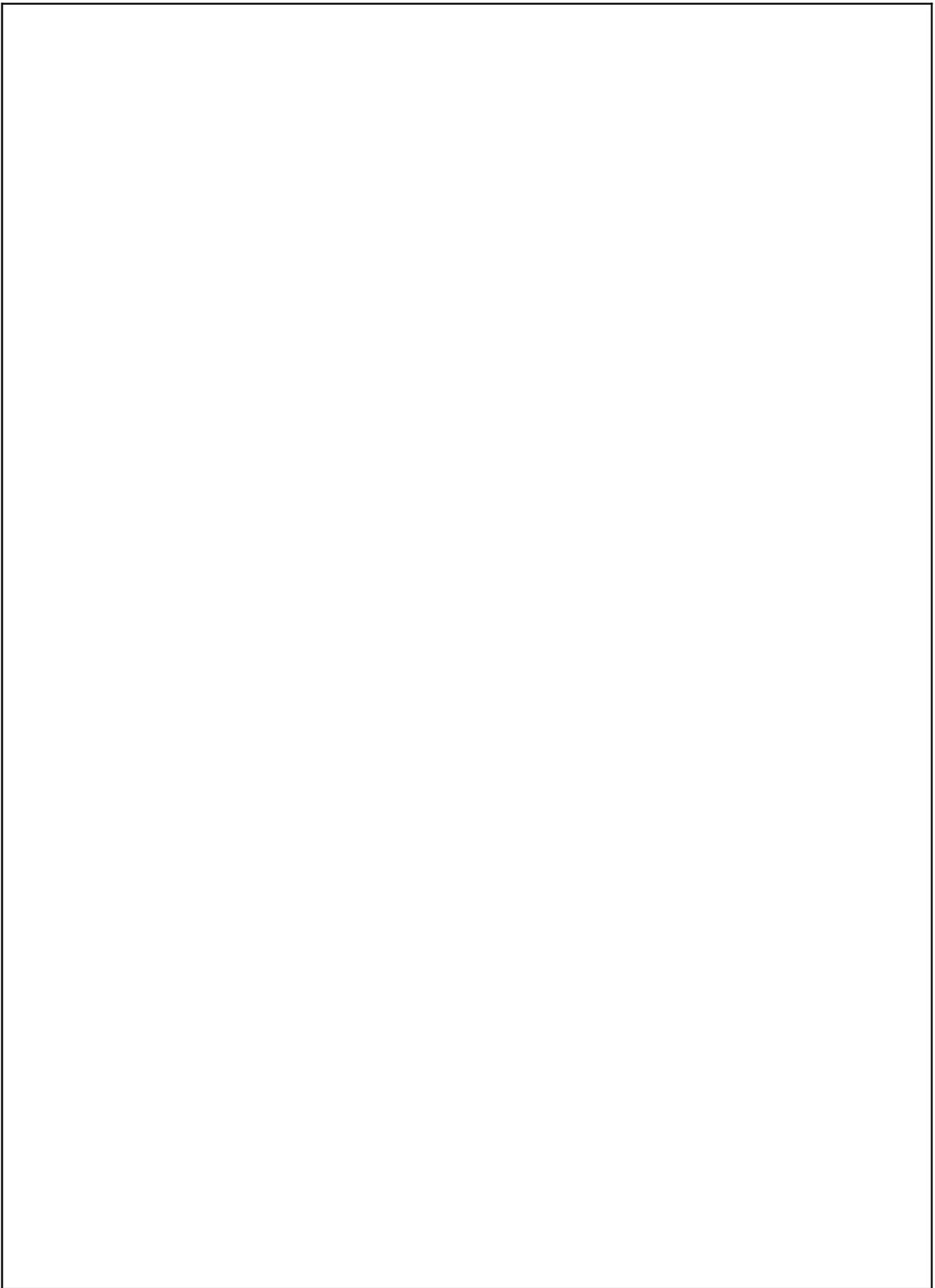
Imágenes de:



Web Oficial de Turismo de Gran Canaria

¿Cuántos niños eligieron Las Dunas de Maspalomas, cuántos La playa de las canteras, cuántos el Roque Nublo y cuántos Vegueta?

Explica tu razonamiento.





PROBLEMA 4: **EXCURSIÓN A VER EL ROQUE NUBLO**



<<IDENTIFICADOR>>

Hay 50 inscripciones para una excursión en guagua a Artenara, el pueblo más alto de la isla de Gran Canaria, para contemplar las hermosas vistas del Roque Nublo y del Roque Bentayga.

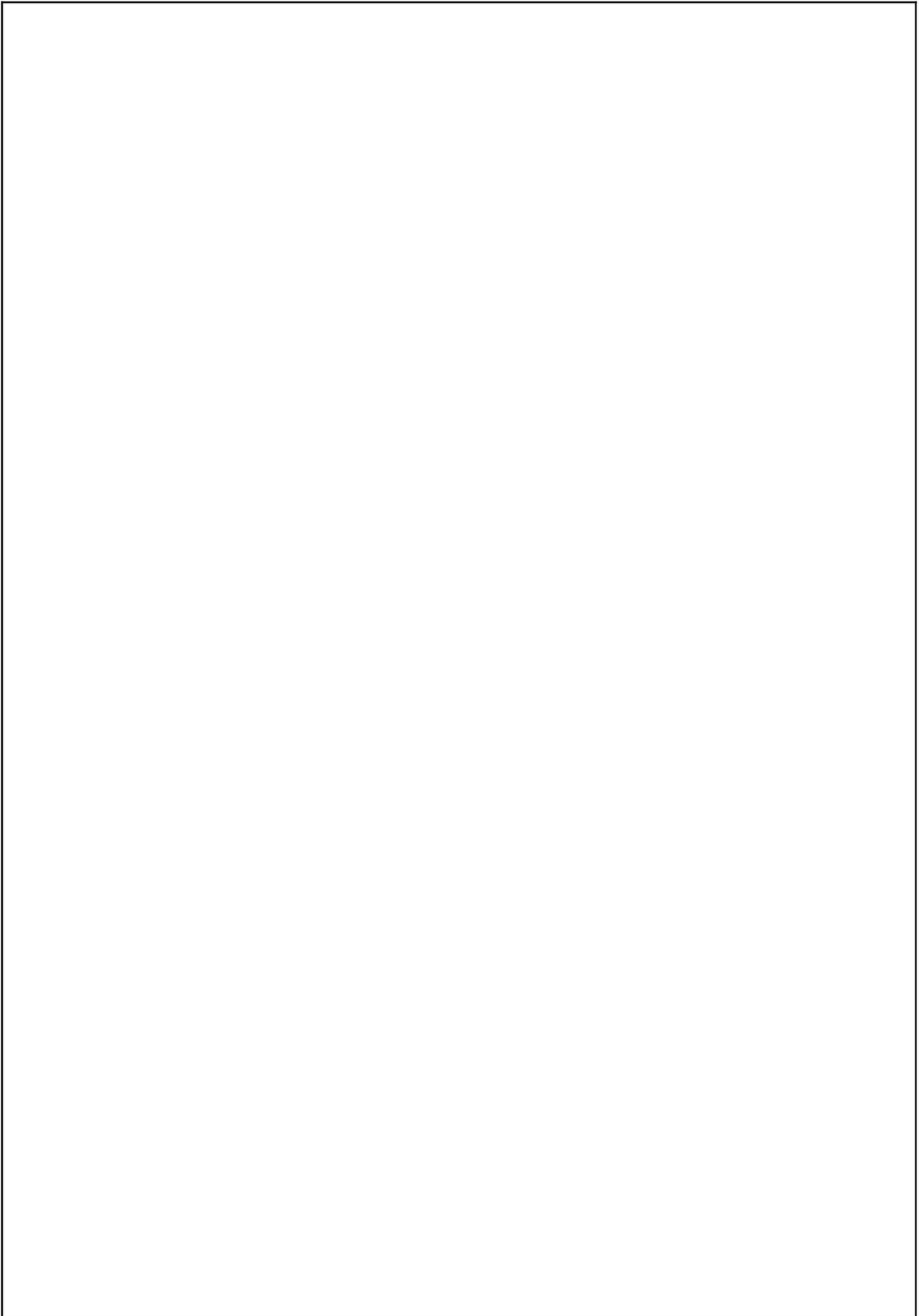
El precio es de 60 euros por persona.

En el último momento, algunas personas se dan de baja y no quieren pagar la cuota. Los organizadores obligan, a los que se han dado de baja, a pagar una penalización: cada uno debe pagar tantos euros como personas se den de baja (si sólo una persona se da de baja pagará 1€, si dos personas se dan de baja pagarán 2€ cada una, si tres personas se dan de baja pagarán 3€ cada una, y así sucesivamente).

¿Cuál es la cantidad de dinero mínimo que recaudarán los organizadores del viaje?

Explica tu razonamiento.







PROBLEMA 5: **CARRERAS EN EL PARQUE**



<<IDENTIFICADOR>>

Lucía y Carlos hacen carreras en el parque Romano de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria a lo largo de un circuito que forma un anillo de 9450 metros de longitud. Lucía emplea generalmente 45 minutos para hacer el giro completo al circuito y Carlos lo hace en 30 minutos. Hoy lo recorren en sentidos opuestos. Justo a las 10, Lucía se cruza con Carlos y lo saluda, y cada uno prosigue su recorrido por el circuito en el mismo sentido que antes, a la misma velocidad.



Imagen de:



¿A qué hora se encontrarán de nuevo Lucía y Carlos?

Explica tu razonamiento.

