

XIX OLIMPIADA MATEMÁTICA

(5-marzo-2020)

I.E.S. VIRGEN DE LA CABEZA - MARMOLEJO

Departamento de Matemáticas

Nivel: 3º y 4º de E.S.O.



NOMBRE:

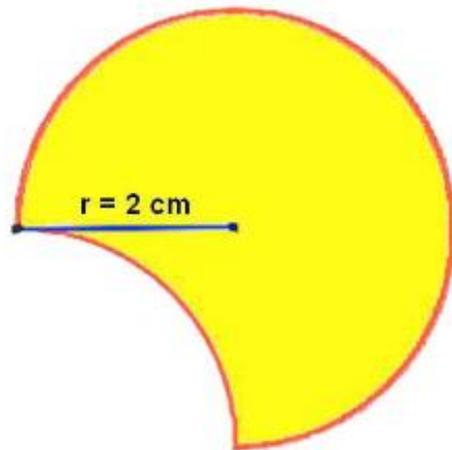
GRUPO:

EJERCICIO 1. PESADOS

Si me subo con mi madre en una báscula pesamos 103 kg, y si me subo con mi padre, 113 kg. Si mi padre y mi madre pesan juntos 126 kg, ¿cuántos kilos pesamos los tres juntos?

EJERCICIO 2. MORDISCO

Celia da un mordisco a la galleta, dejando la figura adjunta. Sabiendo que la galleta circular tiene 2 cm de radio y no se tiene en cuenta el grosor. ¿Qué superficie le queda por comer?



EJERCICIO 3. NO ES TAN DIFÍCIL

Si

$$\sqrt{\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{6}{5} \cdots \frac{a}{b}} = 3$$



¿Cuánto vale $a+b$?

XIX OLIMPIADA MATEMÁTICA

(5-marzo-2020)

I.E.S. VIRGEN DE LA CABEZA - MARMOLEJO

Departamento de Matemáticas

Nivel: 3º y 4º de E.S.O.



NOMBRE:

GRUPO:

EJERCICIO 4. CHÓCALA

Al comienzo de una reunión de la “Sociedad para la conservación de las buenas maneras”, cada persona da la mano a todas las demás.

- a) - Si sólo hay dos personas, ¿cuántas veces se dan la mano?
- b) - ¿Y si fueran tres personas?
- c) - ¿Y si fueran cuatro personas?
- d) - ¿Y si fueran cinco personas?
- e) - ¿Y si fueran treinta personas?
- f) - ¿Serías capaz de encontrar una solución o fórmula general para que diciéndote el número de personas, puedas saber el número de saludos?

Explica cómo has encontrado las soluciones.

EJERCICIO 5. DADOS

Los dados son cubos con un sistema especial de numeración en los que se aplica la siguiente regla: el número total de puntos en dos caras opuestas es siempre siete.

En el dibujo aparecen tres dados colocados uno encima del otro.

¿Cuántos puntos hay en total en las cinco caras horizontales que no se pueden ver?

