

## OPCIÓN A. CONSTRUYE ESTOS PRISMAS



# ÍNDICE

---

1 RECOMENDACIONES.....	3
2 PRISMA TRIANGULAR.....	4
3 PRISMA CUADRANGULAR.....	5
4 PRISMA PENTAGONAL.....	6
5 PRISMA HEXAGONAL.....	7

# 1 RECOMENDACIONES

---

Si no tienes acceso a internet o prefieres construir tus propios prismas, aquí tienes varios para poder elegir: desde un prisma con base un triángulo equilátero hasta un prisma con base un hexágono regular.

En cada desarrollo aparecen cuatro tipos de líneas dibujadas:

- líneas rojas en las que dibujarás una pestaña para poder pegar esa cara con la siguiente, después recortarás por fuera de la pestaña
- líneas grises continuas por las que recortarás
- líneas grises discontinuas por las que doblarás
- líneas azules que usarás para medir tu prisma, esas medidas te ayudarán a calcular el área y el volumen del prisma

Para que la construcción quede mejor, puedes usar cartulina o cartón.

## 2 PRISMA TRIANGULAR

Una vez que esté construido el prisma, comienza midiendo sus lados.

En azul aparecen las medidas que necesitas hacer para calcular el área y el volumen de este prisma. Comprueba que las medidas aproximadas son:

Lado del triángulo (lado de la base): 9 cm

Altura del triángulo (altura de la base): 8 cm

Base del rectángulo: 9 cm

Altura del rectángulo (altura del prisma): 3,8 cm

A partir de estas medidas podemos calcular el área y el volumen del prisma. Completa los huecos para realizar las operaciones:

### ÁREA DE LA BASE

$$\text{Área del triángulo} = \frac{\text{base del triángulo} \cdot \text{altura del triángulo}}{2} = \frac{\quad \cdot \quad}{2} = \quad \text{cm}^2$$

### ÁREA DE UNA CARA LATERAL

Área del rectángulo = base del rectángulo · altura del rectángulo

$$\text{Área del rectángulo} = \quad \text{cm}^2$$

**ÁREA TOTAL** = 2 · ÁREA DE LA BASE + 3 · ÁREA DEL RECTÁNGULO

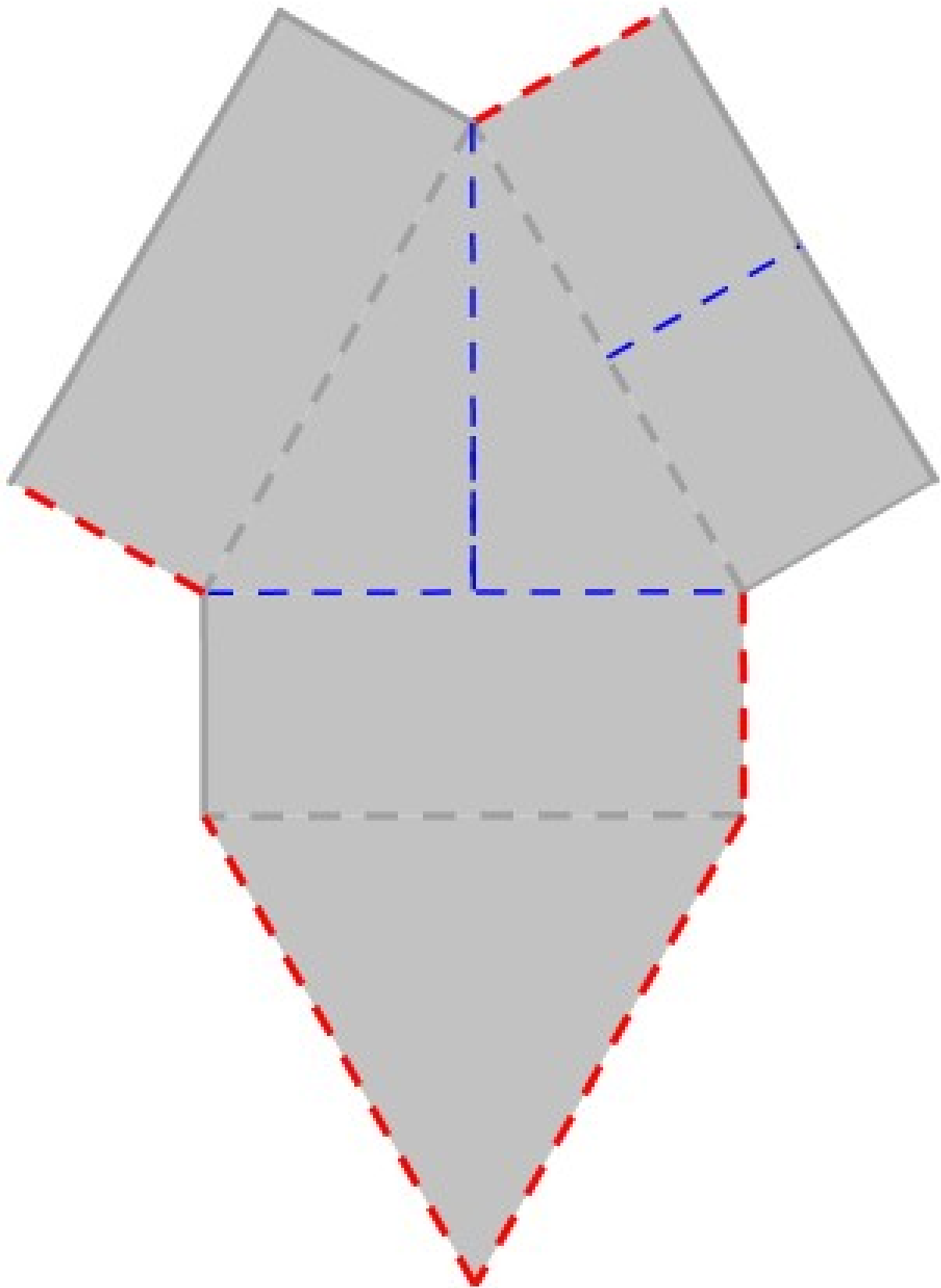
$$\text{ÁREA TOTAL} = 2 \cdot \quad + 3 \cdot \quad$$

$$\text{ÁREA TOTAL} = \quad \text{cm}^2$$

**VOLUMEN** = ÁREA DEL TRIÁNGULO · ALTURA DEL RECTÁNGULO

$$\text{VOLUMEN} = \quad \text{cm}^2 \cdot \quad \text{cm}$$

$$\text{VOLUMEN} = \quad \text{cm}^3$$



### 3 PRISMA CUADRANGULAR

Una vez que esté construido el prisma, comienza midiendo sus lados.

En azul aparecen las medidas que necesitas hacer para calcular el área y el volumen de este prisma. Comprueba que las medidas aproximadas son:

Lado del cuadrado (lado de la base): 3,8 cm

Base del rectángulo (igual que el lado del cuadrado): 3,8 cm

Altura del rectángulo (altura del prisma): 6,3 cm

A partir de estas medidas podemos calcular el área y el volumen del prisma. Completa los huecos para realizar las operaciones:

#### ÁREA DE LA BASE

Área del cuadrado = lado · lado = \_\_\_\_\_ cm · \_\_\_\_\_ cm = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

#### ÁREA DE UNA CARA LATERAL

Área del rectángulo = base del rectángulo · altura del rectángulo

Área del rectángulo = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

**ÁREA TOTAL** = 2 · ÁREA DE LA BASE + 4 · ÁREA DEL RECTÁNGULO

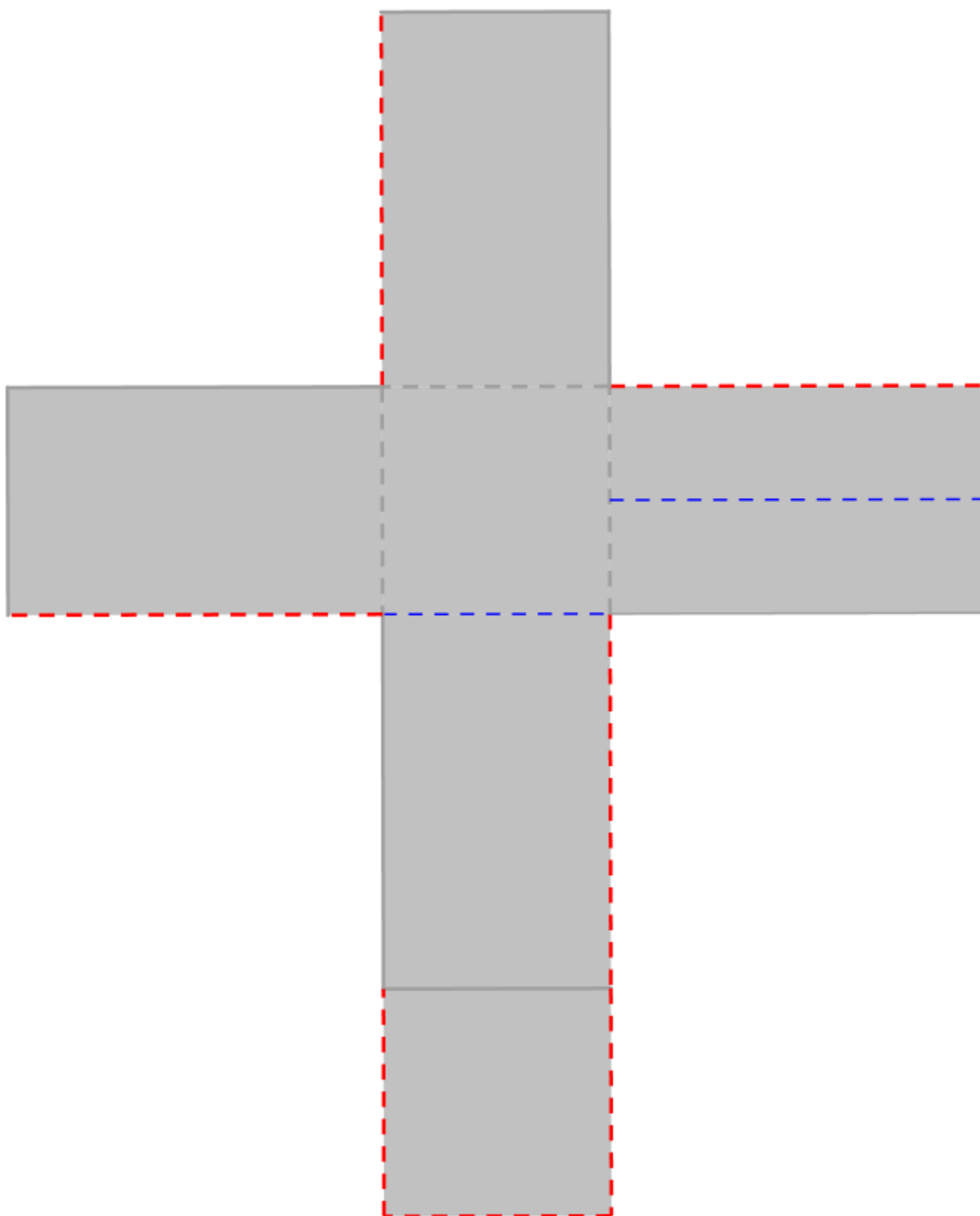
ÁREA TOTAL = 2 · \_\_\_\_\_ + 4 · \_\_\_\_\_

ÁREA TOTAL = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

**VOLUMEN** = ÁREA DEL CUADRADO · ALTURA DEL RECTÁNGULO

VOLUMEN = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup> · \_\_\_\_\_ cm

VOLUMEN = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>



## 4 PRISMA PENTAGONAL

Una vez que esté construido el prisma, comienza midiendo sus lados.

En azul aparecen las medidas que necesitas hacer para calcular el área y el volumen de este prisma. Comprueba que las medidas aproximadas son:

Lado del pentágono (lado de la base): 3,4 cm

Apotema del pentágono (apotema de la base): 2,3 cm

Base del rectángulo: 3,4 cm

Altura del rectángulo (altura del prisma): 5,6 cm

A partir de estas medidas podemos calcular el área y el volumen del prisma. Completa los huecos para realizar las operaciones:

### ÁREA DE LA BASE

Área del pentágono =

$$\frac{\text{perímetro de la base} \cdot \text{apotema de la base}}{2} = \frac{\quad \cdot \quad}{2} = \quad \text{cm}^2$$

### ÁREA DE UNA CARA LATERAL

Área del rectángulo = base del rectángulo · altura del rectángulo

Área del rectángulo = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

**ÁREA TOTAL** = 2 · ÁREA DE LA BASE + 5 · ÁREA DEL RECTÁNGULO

ÁREA TOTAL = 2 · \_\_\_\_\_ + 5 · \_\_\_\_\_

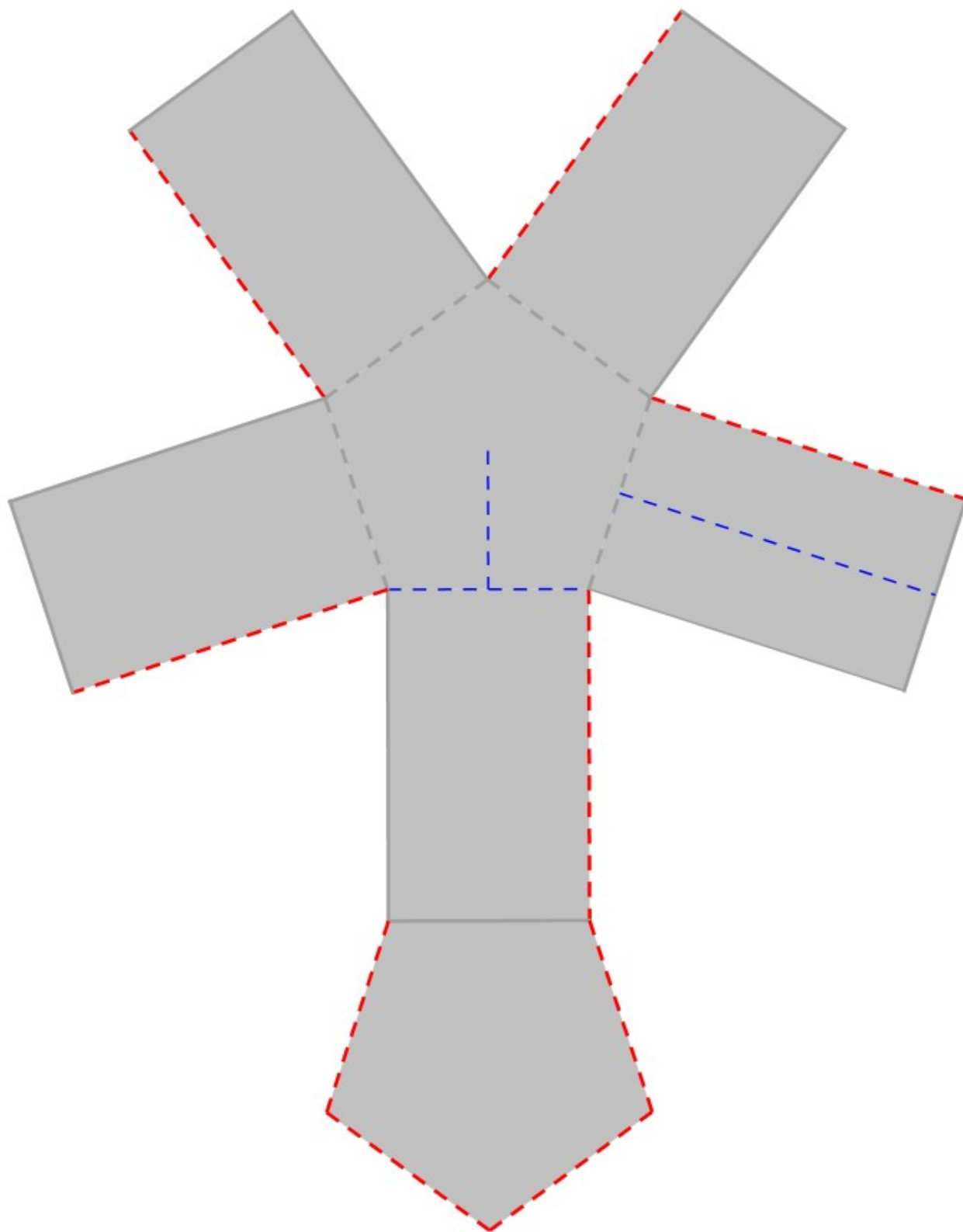
ÁREA TOTAL = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

**VOLUMEN** = ÁREA DEL PENTÁGONO · ALTURA DEL RECTÁNGULO

VOLUMEN = \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup> · \_\_\_\_\_ cm

VOLUMEN = \_\_\_\_\_ cm<sup>3</sup>





## 5 PRISMA HEXAGONAL

Una vez que esté construido el prisma, comienza midiendo sus lados.

En azul aparecen las medidas que necesitas hacer para calcular el área y el volumen de este prisma. Comprueba que las medidas aproximadas son:

Lado del hexágono (lado de la base): 3,1 cm

Apotema del hexágono (apotema de la base): 2,7 cm

Base del rectángulo: 3,1 cm

Altura del rectángulo (altura del prisma): 5,1 cm

A partir de estas medidas podemos calcular el área y el volumen del prisma. Completa los huecos para realizar las operaciones:

### ÁREA DE LA BASE

$$\text{Área del hexágono} = \frac{\text{perímetro de la base} \cdot \text{apotema de la base}}{2} = \frac{\cdot}{2} = \text{_____ cm}^2$$

### ÁREA DE UNA CARA LATERAL

Área del rectángulo = base del rectángulo · altura del rectángulo

$$\text{Área del rectángulo} = \text{_____ cm}^2$$

**ÁREA TOTAL** = 2 · ÁREA DE LA BASE + 6 · ÁREA DEL RECTÁNGULO

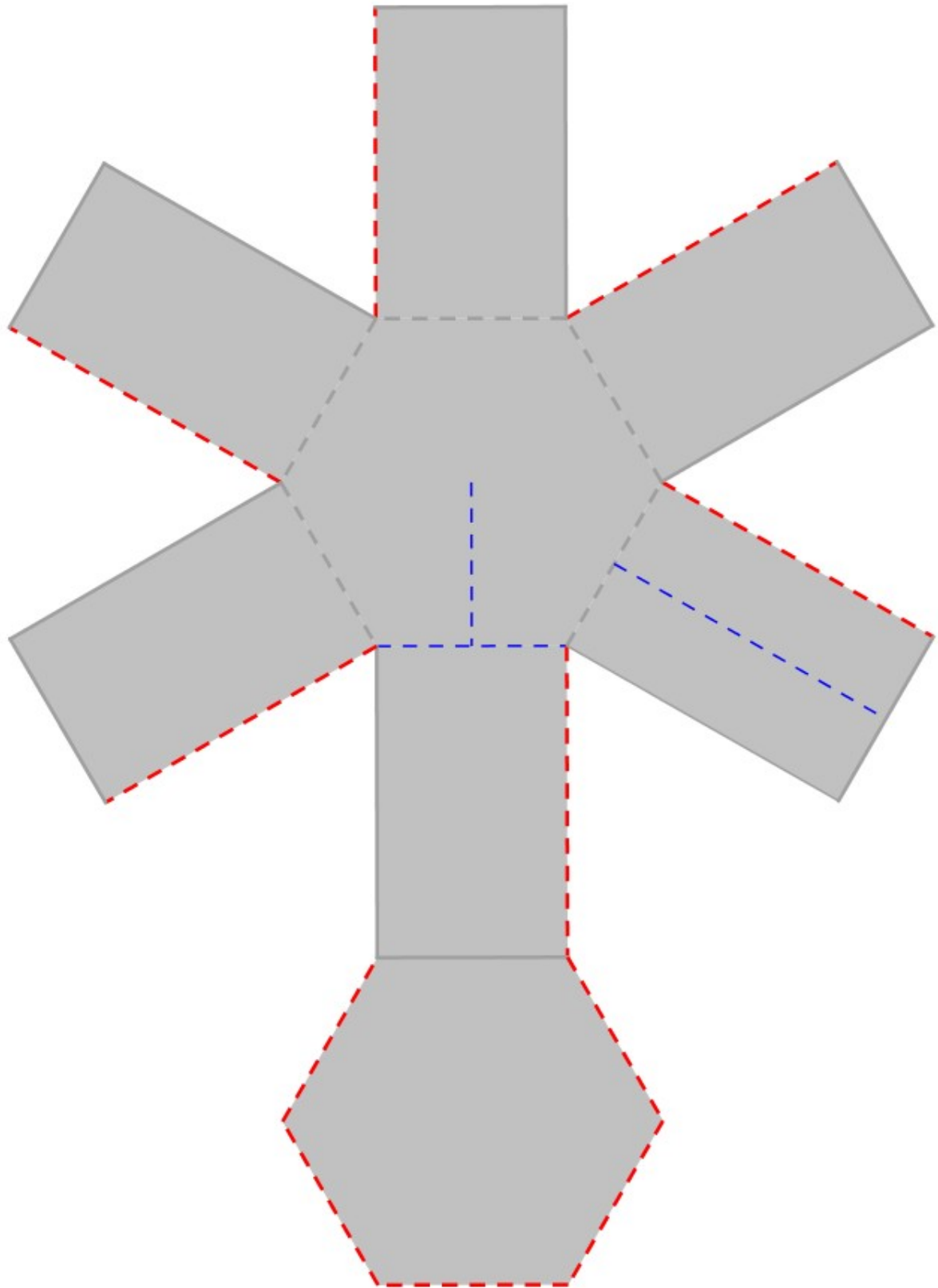
$$\text{ÁREA TOTAL} = 2 \cdot \text{_____} + 6 \cdot \text{_____}$$

$$\text{ÁREA TOTAL} = \text{_____ cm}^2$$

**VOLUMEN** = ÁREA DEL HEXÁGONO · ALTURA DEL RECTÁNGULO

$$\text{VOLUMEN} = \text{_____ cm}^2 \cdot \text{_____ cm}$$

$$\text{VOLUMEN} = \text{_____ cm}^3$$





**UNIÓN EUROPEA**  
Fondos Europeo de Desarrollo Regional



**Junta  
de Andalucía**

Consejería de Educación  
y Deporte