

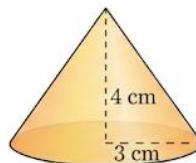
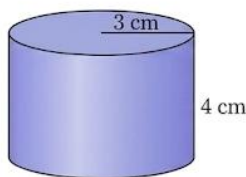
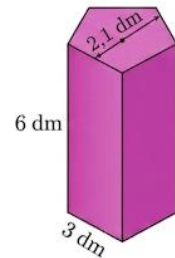
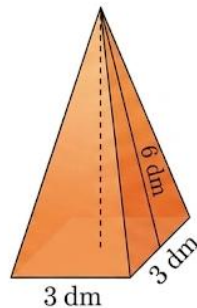
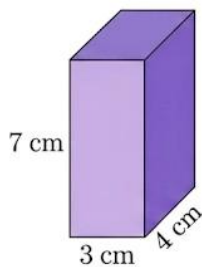
CUERPOS GEOMÉTRICOS: ÁREAS Y VOLÚMENES

Calcular el área total y el volumen de los siguientes cuerpos geométricos.

En todos los ejercicios hay que poner las fórmulas que se usan y realizar un esbozo del desarrollo plano, así como de todas las figuras geométricas que vayan apareciendo.

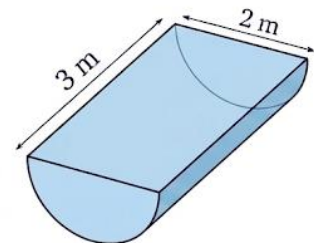
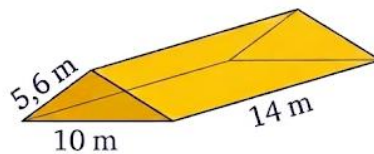
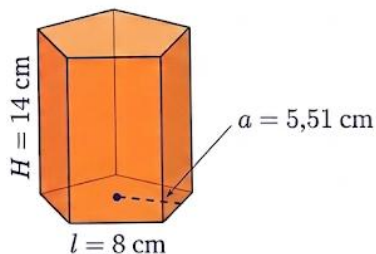
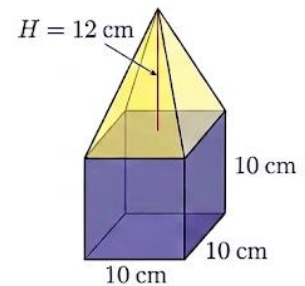
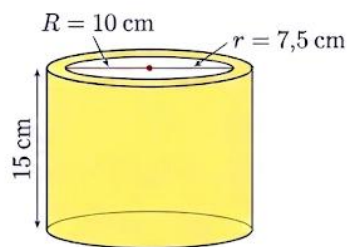
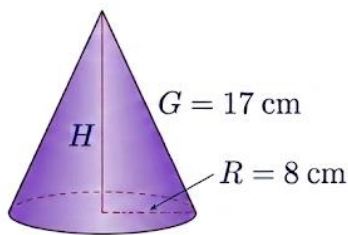
1. Prisma triangular regular:
Base: lado 10 cm; altura 8,7 cm
Altura del prisma: 8 cm
2. Prisma cuadrangular:
Base: Rectángulo de dimensiones 3 y 4 cm
Altura del prisma: 10 cm
3. Pirámide pentagonal regular:
Base: Lado 2,5 cm; apotema 1 cm
Altura de la pirámide: 7,45 cm
Apotema de la pirámide: 7,52 cm
4. Pirámide hexagonal regular:
Base: Lado 4 dm; apotema 3,46 dm
Altura de la pirámide: 9,25 dm
Apotema de la pirámide: 9,88 dm
5. Cilindro recto de radio 0,5 m y altura 1,5 m.
6. Cilindro recto de radio 2,4 mm y altura 3,5 mm.
7. Prisma octogonal regular:
Base: Lado 1,23 hm; apotema 1,25 hm
Altura del prisma: 5,66 hm
8. Paralelepípedo de aristas 2 cm, 5 cm y 8 cm.
9. Cubo:
 - a) de arista 2 cm
 - b) en que el área de una de sus caras es 36 cm^2
 - c) en que el perímetro de una cara es 36 cm
10. Cono de radio 13 cm, altura 85 cm y generatriz 85,99 cm.
11. Cono de diámetro 30 dm, altura 16 dm y generatriz 21,9 dm
12. Esfera de 10 cm de diámetro.
13. Esfera de 25 dm de radio.

- 14.** Las bases de un prisma recto son rombos cuyas diagonales miden 8 cm y 6 cm. La altura del prisma es 10 cm. Hallar su área total y su volumen.
- 15.** Considera un prisma hexagonal regular, cuyo lado mide 5 dm. Si la altura del prisma es 10 dm, halla el área total y el volumen de dicho prisma.
- 16.** Hallar el área total y el volumen de un prisma cuadrangular regular con los siguientes datos:
a) Diagonal de la base 8 mm.
b) Altura del prisma 14 mm.
- 17.** Halla el área total y el volumen de una pirámide regular cuya base es un cuadrado cuya diagonal mide 7,5 m, sabiendo que la altura de la pirámide mide 12 m y la apotema de la pirámide mide 13 m.
- 18.** La base de una pirámide regular es un pentágono de 16 dm de lado y 11 dm de apotema. La altura de la pirámide es de 26,4 dm. Hallar el área total y el volumen de dicha pirámide.
- 19.** Calcula el área total y el volumen de un cono, sabiendo que el radio de la base mide 13 cm y la altura del cono mide 85 cm.
- 20.** Halla el área total y el volumen de los siguientes conos:
a) Radio de la base: 30 cm; altura del cono: 16 cm
b) Radio de la base: 16 dm; altura del cono: 30 dm
- 21.** Calcula el área total y el volumen de los siguientes cuerpos geométricos:



- 22.** Calcula el área total y el volumen del ortoedro, cuyas aristas miden 5 cm, 3 cm y 2 cm, respectivamente.
- 23.** Halla el área total y el volumen de un prisma cuadrangular en el que la arista de la base mide 3 cm y la altura del prisma mide 8 cm.

- 24.** Calcula el área total y el volumen de un cilindro recto de 4 cm de radio de la base y 7 cm de altura.
- 25.** Calcula el área total y el volumen de un prisma hexagonal en el que la arista de la base mide 2 m y la altura del prisma mide 6 m.
Indicación: recuerda que en un hexágono regular lado = radio.
- 26.** Se ha construido un recipiente con forma de ortoedro, para envasar leche, cuyas dimensiones son 8 cm, 5 cm y 25 cm. Calcula el volumen de dicho recipiente y exprésalo en litros.
- 27.** Haz el dibujo y halla el área y el volumen de una pirámide cuadrangular cuya base tiene 3 m de arista y cuya altura mide 6 m.
- 28.** Halla el área y el volumen de un cono recto en el que el radio de la base mide 2 m y la altura 8 m.
- 29.** Haz el dibujo y calcula el área total y el volumen de una esfera cuyo radio 6 cm
- 30.** Calcula el volumen de los siguientes cuerpos geométricos:



- 31.** Se introduce la esfera del dibujo en un cilindro que está completamente lleno de agua. Calcula la cantidad de agua que queda en el cilindro. (Indicación: el diámetro de la esfera coincide con la altura del cilindro)

