

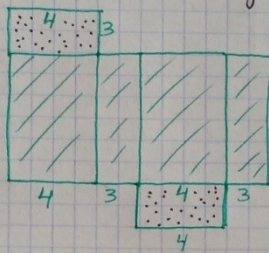
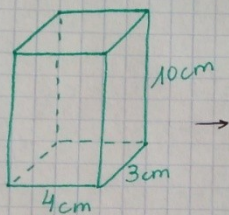
TAREAS DE MATEMÁTICAS CUARTA QUINCENA 2° B Y 2° C

Tarea para 2° B y 2° C

Vamos a trabajar con los cuerpos geométricos que estudiamos anteriormente. Calcularemos el área de ellos; la superficie.

P.1. Superficie de un PRISMA.

Para calcular la superficie de un prisma debemos hacer el dibujo del mismo y su desarrollo. Hay que colocar todas las medidas en su lugar. Veamos un ejemplo.



La zona rayada se llama área lateral

La zona punteada se llama área de las bases. Son dos bases iguales.

Área lateral = Es un rectángulo de base $(4+3+4+3)$ y de altura 10

$$\begin{aligned} \bullet A_{\text{lateral}} &= \text{base} \times \text{altura} = 14 \times 10 = 140 \text{ cm}^2 \\ \bullet A_{\text{Bases}} &= (4 \times 3) \cdot 2 = 12 \cdot 2 = 24 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Es un rectángulo

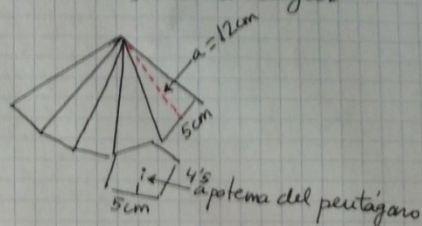
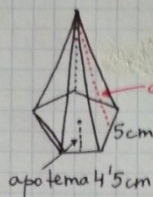
No podemos olvidar poner la unidad

Si nos piden el área total tenemos que sumar el área lateral y el área de las bases.

- Practica: pág 217 ej. 2-3-4 (la diagonal NO se calcula)
- 1. Calcula el área total de un cubo de 2cm de arista.
- 2. Calcula el área total de un dodecaedro sabiendo que cada pentágono tiene 2cm de lado y 1'38cm de apotema
- Ej 10 de la pág 234 y 16 de la misma página (la diagonal NO)
- Ej 23-24 (sólo la 1ª pregunta: ¿cuánto le costará? pág 236)

P.2 Superficie de una pirámide

Para calcular la superficie de una pirámide necesitamos hacer el desarrollo y colocar las medidas en su lugar



El área lateral es el área de los 5 triángulos.

(Recuerda el área del triángulo = $\frac{b \cdot a}{2}$)

El área de la base es un pentágono.

(Área del pentágono = $\frac{\text{Perímetro} \times \text{apotema}}{2}$)

Área total es la suma del área lateral y el área de la única base que tienen las pirámides.

$$A_{\text{lateral}} = 5 \cdot \left(\frac{b \cdot a}{2} \right) = 5 \cdot \left(\frac{5 \cdot 12}{2} \right) = 5 \cdot 30 = 150 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{base}} = \frac{P \cdot ap}{2} = \frac{25 \cdot 4'5}{2} = \frac{112'5}{2} = 56'25 \text{ cm}^2$$

$$A_{\text{Total}} = A_{\text{lateral}} + A_{\text{base}} = 150 + 56'25 = 206'25 \text{ cm}^2$$

Practica:

- Ej 1 (falta la altura de la cara que es 13 cm) y ej 2 (la altura de la cara, de cada triángulo es 28'6 cm) de la pág 219
- Halla el área total de un tetraedro cuyo lado mide 6 cm y la altura de cada triángulo es 5'2 cm.
- Calcula cuánto costará pintar una pirámide de 20 m de altura, base cuadrangular, de 4 m de lado, y altura de la cara 20'1 m, si se necesitan 0'5 kg de pintura para cada m². El precio del kg de pintura es de 8 €/kg

