

## EJERCICIOS DE REPASO BLOQUE 8

1. Resuelve las siguientes ecuaciones

a)  $3x^2 - 4x + 1 = 0$

b)  $3x^2 - 27 = 0$

c)  $3x^2 - 6x = 0$

d)  $5x^2 = 0$

2. Para una fiesta se han comprado 340 refrescos. De naranja hay el triple que de cola. De limón el doble que de cola menos 20. ¿Cuántos refrescos hay de cada clase? Resuelve el problema mediante ecuaciones

3. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método de REDUCCIÓN

$$3x + 2y = 3$$

$$-x + 7y = -24$$

4. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método de SUSTITUCIÓN

$$y - 2x = 6$$

$$x - 2y = 3$$

5. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método de IGUALACIÓN

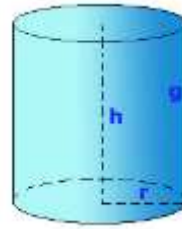
$$3x + 2y = 23$$

$$x + y = 8$$

6. Un bote tiene forma cilíndrica. Este bote tiene las siguientes dimensiones

Radio = 5 cm

Altura: 15 cm



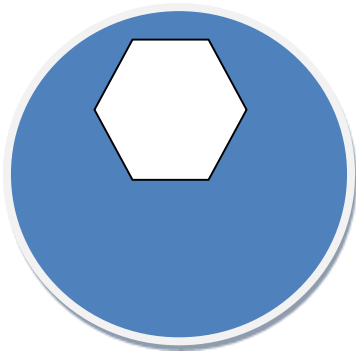
a) Calcula el volumen del cilindro, y realiza su desarrollo plano

b) Calcula el área total del cilindro

7. Calcula el área sombreada de la siguiente figura

Datos: Lado del hexágono 8 cm

Diámetro 18 cm



8. Identifica qué tipo de simetría puede haber en esta construcción, y explica por qué



**9. Responde a las siguientes preguntas**

- a) ¿Qué es el causante de los agujeros de la capa de ozono? ¿Qué efectos negativos tiene?
- b) ¿Qué causa el efecto invernadero? ¿qué efectos negativos tiene?

**10. Responde si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando la respuesta en caso de que sea falsa.**

- a) Los nitratos empleados en la actividad agrícola pueden contaminar agua y suelos
- b) La contaminación nuclear sólo puede producirse si se lanza una bomba atómica en una zona
- c) El desarrollo sostenible pretende la satisfacción de nuestras necesidades sin comprometer la capacidad de nuestros descendientes para poder satisfacer sus necesidades futuras.
- d) En la gestión de residuos la fase de reciclado precede a la de separación de residuos

**11. Hace pocos años se aprobó la construcción de un almacén de residuos nucleares en Villar de Cañas (Cuenca), lo que provocó un fuerte debate entre partidarios y detractores del mismo. Investiga e indica las ventajas e inconvenientes que puede tener su instalación.**

**12. En un sistema de poleas simple, la polea conectada al eje del motor tiene un diámetro de 4 cm y la conducida un diámetro de 6 cm. Cuando se pone en marcha el motor se cuenta media vuelta por segundo en la polea conducida. Calcula el número de revoluciones por minuto del motor.**

**13. Se quiere levantar un peso de 15 kg con una palanca de primer grado cuyo brazo mide 10 metros en total. Si el brazo de potencia mide 3m, ¿qué fuerza habrá que aplicar para levantarlo?**

**14. En un engranaje, una rueda motriz de 15 dientes gira a 34 revoluciones por minuto. ¿A cuántas rpm girará una rueda conducida de 4 dientes? ¿Cuál será el factor de transmisión?**