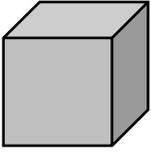


Actividades: Lenguaje algebraico. Matemáticas 3º ESO.

1. Un taller confecciona unas piezas cúbicas de tamaño variable de acero y con todas sus caras pintadas en negro. Compran el acero a 1200 € el m^3 la capa de pintura sale a 40 € el m^2 . Obtener una fórmula del coste en materiales de la pieza según su arista variable.



¿Cuál sería el coste en materiales de un pedido de 40 piezas de 1,2 metros de arista?

2. Sean los polinomios $P(x)=5x^2+3x-1$ y $Q(x)=2x^3-5x+2$. Efectúa las siguientes operaciones:
 - a) $P(x) - Q(x)$
 - b) $P(x) \cdot Q(x)$
3. Desarrolla la siguiente expresión: $(2+a)^2 - (2-a)^2$
4. Escribe un polinomio de una sola variable, de grado 4, incompleto, con término independiente positivo y resto de coeficientes negativos.
5. El polinomio que sirve para determinar la altura que tiene un proyectil lanzado verticalmente a una velocidad de 200 m/s es el siguiente $H(t) = 200t - 5t^2$ donde t es el tiempo que pasa desde el lanzamiento.
¿de qué grado es el polinomio? ¿es completo? ¿cuál es la altura que alcanza a los 20 segundos? ¿y a los 40? ¿por qué?
6. Un artista está planeando una exposición que consiste en una sucesión de rectángulos de lado mayor triple del lado menor y de tamaños variables. Cada rectángulo se divide en tres cuadrados de colores diferentes y confeccionados con materiales diferentes. Los costes de cada uno de los materiales son respectivamente 20 €/ m^2 , 30 €/ m^2 y 40 €/ m^2 . El rectángulo lleva un marco muy fino de cinta plástica que cuesta 1,50 €/m. Determina una fórmula para el coste en materiales de las piezas.
Si al final la exposición tendrá 6 piezas de tamaños crecientes en progresión aritmética de 20 cm, 30 cm, 40 cm etc. ¿Cuál es el coste total?

