

# Control 2ª Evaluación Matemáticas 4ºESO

Seminario de Matemáticas

Curso: 2010-2011

Nombre: \_\_\_\_\_

23-02-2011

Nota: El control se puntuará por ejercicios.

1. - Un triángulo tiene como medidas de sus lados 27 metros, 32 metros y 40 metros y un dibujo a escala de lados 135 metros, 160 metros y 200 metros.  
¿Son semejantes estos triángulos? ¿Cuál es la razón de semejanza?
2. - Las medidas respectivas de los lados de un triángulo son 21 cm, 18 cm y 36 cm. Si un lado mide 7cm y no es el más largo ni el más corto de los lados de un triángulo semejante, encontrar la medida de los otros dos lados.
3. - Si un árbol de 20 metros proyecta una sombra de 45 metros, ¿qué sombra proyectará un árbol de 30metros?
4. - Un terreno es mide 144 metros cuadrado de área. Otro terreno semejante es 10 más grande. ¿Cuánto mide el área grande?
5. - Una maqueta de un vagón de tren está hecha a escala 1:180. Si mide 7 cm de largo, 2 cm de ancho y 2,5 cm de alto. ¿Cuál es el volumen del vagón en la realidad?
6. - Dos pentágonos semejantes tienen áreas de 7 y 49 cm<sup>2</sup> respectivamente. ¿Cuál es la razón de semejanza entre sus lados?
7. - El volumen de dos cubos es de 1 y 1.000 cm<sup>3</sup> respectivamente. Calcula la razón de semejanza y la arista de cada uno de ellos.
8. - Un cubo tiene de área 25 cm<sup>2</sup>. Calcula su área si la arista aumenta el doble.
9. - La base de un triángulo isósceles mide 10 cm y los lados iguales miden 13 cm. Halla los lados de un triángulo semejante cuya base mida 14 cm.
10. - En los muelles del Sena, en París, venden reproducciones de la Torre Eiffel que pesan 1,5 Kg y están elaboradas con el mismo material que la auténtica. Un folleto turístico indica que la Torre tiene 321 m de altura y pesa 7 millones de kilos. ¿Cuánto medirá la altura de la reproducción?