

ESCALAS — SEMEJANZA

- 1.- En un mapa, a escala 1:10.000, la distancia entre dos pueblos es 10,6 cm. ¿A qué distancia, en km, están en la realidad?
- 2.- La distancia en un mapa entre dos pueblos, que en la realidad están a 22,4 km, es de 11,2 cm. ¿Cuál es la escala del mapa?
- 3.- En un mapa a escala 1:150.000, la distancia entre dos puntos es de 3,5 cm. ¿Cuál es distancia real entre ellos?
- 4.- En un plano se ha representado con 3,5 cm una distancia real de 1,75 m. ¿Cuál es la escala del plano?
- 5.- En un plano a escala 1:500 dos puntos están separados 7 cm. Calcula la distancia que los separa en la realidad.
- 6.- Dos pueblos, que en la realidad están a 36 km de distancia, se sitúan en un mapa a 7,2 cm. ¿Cuál es la escala del mapa?
- 7.- ¿Cuál es la escala en la que está construido un mapa sabiendo que 80 km en la realidad vienen representados por 2 cm en el mapa?
- 8.- Si tienes dos mapas de carreteras a las escalas 1:25.000 y 1:10.000 ¿en cuál de los dos se apreciarán más detalles? Razona la respuesta.
- 9.- Dos personas se hallan separadas por una distancia de 1500 m ¿Cuál sería la distancia a la que habría que dibujarlas en un mapa a escala 1:6000?
- 10.- En un mapa de carreteras a escala 1:200.000 de la provincia de Toledo, la distancia entre Toledo capital y Torrijos es de 12 cm. Halla la distancia real entre ambas ciudades.
- 11.- La escala a la que está construido un mapa es 3:700.000 ¿Cuál será la separación real existente entre dos puntos que en el mapa distan 12 cm?
- 12.- En un plano, a escala 1:500, una parcela tiene una superficie de 12 cm². ¿Qué superficie tendrá en la realidad dicha parcela?
- 13.- En un plano a escala 1:75, ¿qué dimensiones tendrá una mesa rectangular de 2,25 m x 1,5 m?
- 14.- En un plano a escala 1:120 la superficie de un piso es de 75 cm². ¿Cuántos metros cuadrados tiene el piso en la realidad? Si la cocina, que es rectangular, mide (en el plano) 3 cm de ancho y 6 cm de largo. ¿Cuál es su superficie real?
- 15.- Una maqueta de un coche, a escala 1:50, tiene 8 cm de longitud, 3,5 cm de anchura y 2,8 cm de altura. Calcula las dimensiones reales del coche.
- 16.- Un muro proyecta una sombra de 2,51 m al mismo tiempo que una vara de 1,10 m proyecta una sombra de 0,92 m. Calcula la altura del muro.
- 17.- Determina la altura del edificio sabiendo que proyecta una sombra de 11,14 m al mismo tiempo que un bastón de 1,61 m proyecta una sombra de 2,56 m.
- 18.- Un triángulo rectángulo tiene un ángulo de 30° y un lado de 56 cm. Otro triángulo rectángulo tiene un ángulo 60° y un lado de 34 cm. ¿Son semejantes ambos triángulos?
- 19.- Dos triángulos son semejantes, uno tiene de área 24 cm² y el otro 216 cm². Calcula la razón de semejanza.
- 20.- Los lados de un triángulo miden 40 cm, 75 cm y 85 cm. ¿Cuál es el perímetro de un triángulo semejante al anterior, con razón de semejanza $k = \frac{1}{3}$?
- 21.- Los lados de un triángulo miden 10 cm, 24 cm y 26 cm. Halla los lados de otro triángulo semejante a éste con un perímetro de 210 cm?
- 22.- Un triángulo de área 600 cm² tiene de lados 30 cm, 40 cm y 50 cm. Halla los lados y el área de otro triángulo semejante a éste con un perímetro de 132 cm.
- 23.- Un triángulo de área 270 cm² cuyos lados miden 15 cm, 36 cm y 39 cm es semejante a otro cuyo lado menor mide 25 cm. Calcula la razón de semejanza del segundo respecto al primero, los lados que faltan y el área.