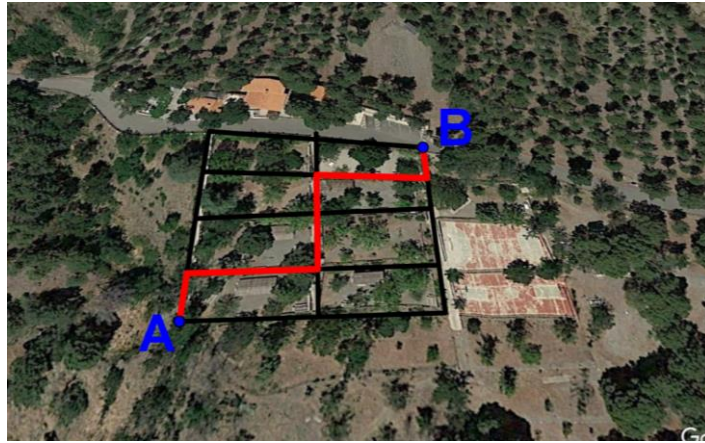


PROBLEMA 1. LAS ROZAS

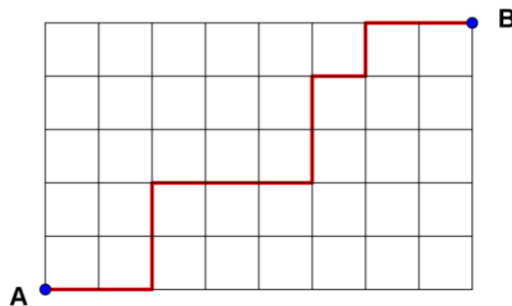
Las Rozas es un área recreativa situada a pocos kilómetros de Albrucena. En ella se encuentra un pinar que constituye uno de los espacios forestales de mayor interés dentro de la provincia de Almería. Entre árboles y arbustos, se encuentra el área equipada con instalaciones para los menores, pasarelas para pasear, zona de ocio y merenderos para los visitantes.

En esta área se han parcelado las zonas para merenderos u zonas de ocio con forma rectangular, existiendo caminos entre ellas, como se muestra en la imagen. Ana y Pepe van a realizar una carrera desde el punto A al punto B, respetando la siguiente regla: Solo se puede ir hacia la derecha o hacia arriba.

- a) ¿De cuántas formas diferentes se puede ir desde el punto A al punto B por los caminos trazados?



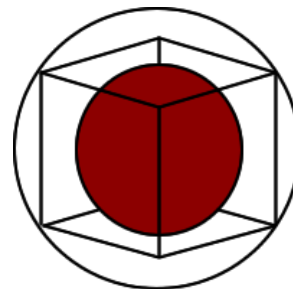
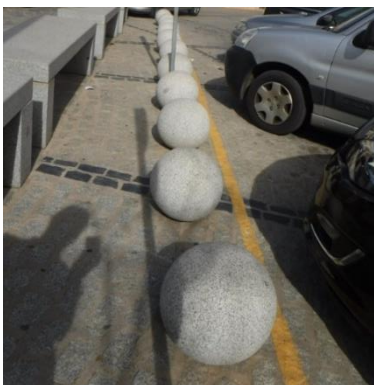
- b) En la siguiente imagen, de cuántas formas se puede ir de A a B, siguiendo las mismas reglas que antes?



PROBLEMA 2. LAS ESFERAS DE LA PLAZA DEL AYUNTAMIENTO

En la plaza del ayuntamiento han puesto alrededor de la fuente unas esferas de piedra para que los coches no puedan pasar.

Estas esferas de piedra circunscriben un cubo que además tiene inscrita otra esfera, como muestra el dibujo:



Si la esfera pequeña tiene radio de 1 dm,

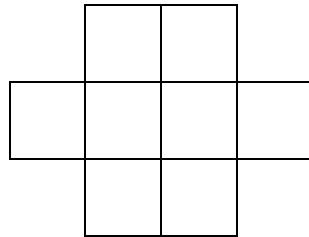
- Calcula el radio de la esfera grande
- Calcula la razón entre las áreas
- Calcula la razón entre el volumen de la esfera grande y la pequeña.

PROBLEMA 3. EL AGUA DE LOS MOZOS

Los vecinos de Abrucena, desde 1874, riegan sus campos con ayuda de unas dotaciones especiales de agua que denominan “tandas” y que están reguladas por las Ordenanzas del Agua y del Repartimiento. Entre todas estas tandas resultan especiales dos de ellas, realizadas el día de San Juan (24 de Junio) y el día de San Pedro (29 de Junio), pues durante esos dos días, Los Mozos, que eran los solteros del pueblo, se adueñaban del agua procurando tener la “Balsa Grande” llena para bañarse y divertirse.

Uno de los juegos con los que se entretenían los jóvenes de la localidad y, al que te animamos a que juegues, era el siguiente:

Coloca uno de los números (del 1 al 8) en una casilla, de forma que dos números consecutivos no queden en casillas adyacentes. Esto es, dos números consecutivos deben quedar en casillas que no se toquen ni por un lado ni por un vértice.



1 2 3 4 5 6 7 8

PROBLEMA 4. ASOCIACIÓN DE COCHES ANTIGUOS “ABRUCENA”

En Abrucena hay una asociación de coches antiguos. Utiliza las pistas que se indican para averiguar las matrículas de algunos de los coches de esta asociación:



Coche 1: Este coche tiene en sus cifras el mayor número de cuatro dígitos que es divisible a la vez entre 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Coche 2: Este coche tiene por dígitos el “número mágico” de 4 cifras.

Nº mágico de 3 cifras. Elige un número de 3 cifras diferentes. Ordena sus cifras de mayor a menor, vuelve a ordenar sus cifras de menor a mayor y réstalos. Haz esto varias veces con los resultados que obtienes. ¿Qué ocurre? El número que obtienes es el 495, número mágico de 3 cifras.

Por este mismo procedimiento obtén la matrícula del coche.