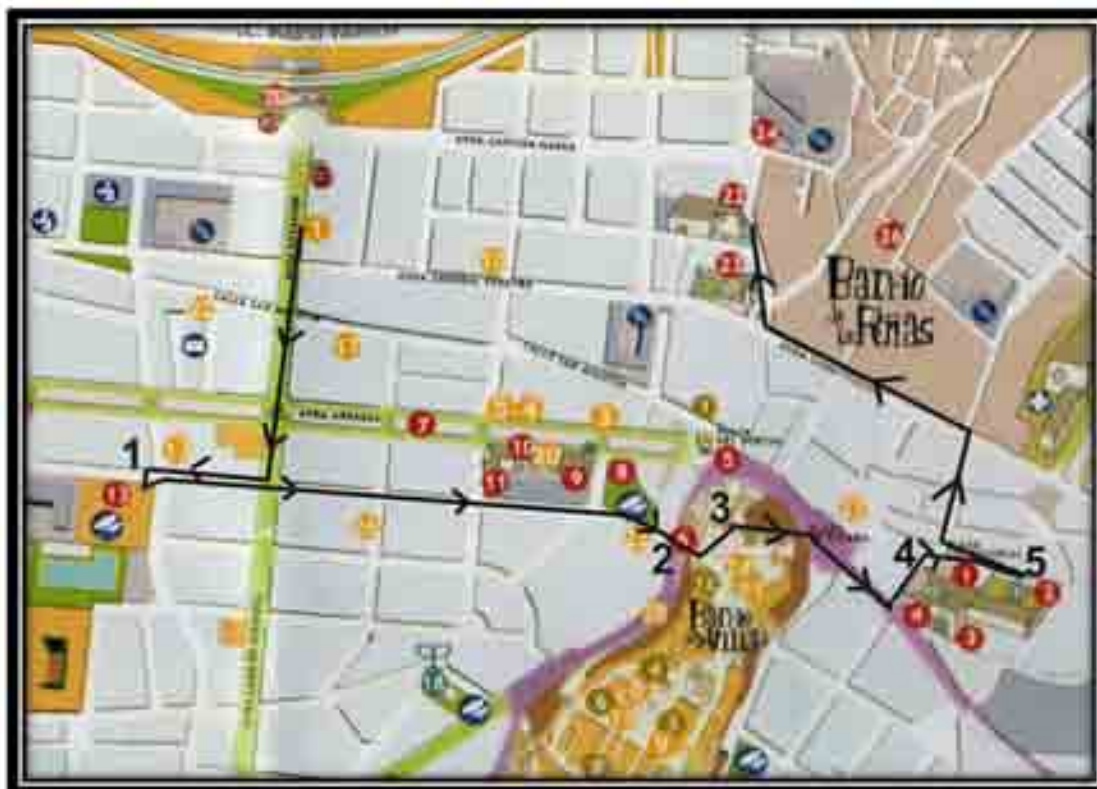




## PLÀNOL DEL RECORREGUT I SITUACIÓ DE LES ESTACIONS



## ITINERARI NIVELL B



## 1. CUBICAR LA FUSTA

Des del carrer del restaurant cal baixar per l'avinguda de l'Estació i creuar l'avinguda de l'Arrabal, que és l'avinguda principal de Requena, i en el següent carrer, el carrer Villajoyosa, girar cap a la dreta per arribar al jardí de La Pinada. Allí trobareu una escultura anomenada "Conjunción Totémica".



Suposant que els cilindres són perfectes i que l'element inferior és un con truncat, que forma part d'un con d'1,20 m d'altura, sabríeu calcular el volum de fusta que hi ha a l'escultura?



## 2. L'OFICINA DE TURISME

---



Al costat del castell de Requena està l'oficina de turisme, que té una planta octogonal. Podeu baixar directament pel carrer Villajoyosa, o bé per l'avinguda de l'Arrabal.

Es demana el següent:

- 1.- Des de quina distància màxima només es veu una cara de l'oficina?
- 2.- Des de quina distància màxima només es veuen dues cares de l'oficina?
- 3.- Quina és la distància mínima a la paret de l'oficina a partir de la qual es veuen tres cares al mateix temps?
- 4.- Quina és la distància mínima a la paret a partir de la qual es veuen quatre cares al mateix temps?



### 3. LA PORTA DEL CASTELL

Des de l'oficina de turisme cal entrar al castell per una porta que té un aspecte molt curiós.



Accedint al castell per la porta anterior, observareu una passarel·la que dóna accés a un pati, on hi ha una porta amb una reixa on es creuen quinze barres horitzontals i quinze barres verticals.



Si ens posem en el cantó superior esquerre A i volem arribar al cantó inferior dret B (punts marcats a la figura) de forma que en cada moviment només podem avançar 5 posicions (o cap a la dreta en horitzontal o baixant en vertical) i no podem tornar enrere ni cap a l'esquerra, quants camins podem fer que comencen en A i arriben a B?



#### 4. EL DÍGIT AMAGAT

En la plaça de l'Ajuntament s'ha de trobar una placa que està en la façana d'una casa. Al següent dibuix podeu veure part de la placa:



Davall del que es veu al dibuix hi ha un nombre format per quatre dígit:  $ABCD$

Agafem el dígit més gran i calculem la **potència** més gran possible, posant la resta de dígit un darrere de l'altre en l'exponent.

Per exemple, si el dígit més gran fora  $C$  tindríem:

$$C^{XYZ}$$

on  $XYZ$  son els dígit  $A, B, D$  en l'ordre que produeix el nombre més gran possible.

En quin dígit acabarà el nombre que resulta d'aquest càlcul?



## 5. LA REIXA DE LA BARANA

Al parc que està al costat de l'Ajuntament de Requena hi ha un espai amb una barana llarga i baixeta que envolta un jardinet, que té forma de reixa amb 75 ferros verticals i sols dos horitzontals. Numerem els ferros des de l'1, el que està més a prop del quiosc octogonal, fins al 75, el que està més lluny.



Hi ha un ferro ESPECIAL. Hem de trobar-lo fent el següent procés: descartem un ferro sí, un ferro no: 1 descartat, 2 es manté, 3 descartat, 4 es manté... i així continuem fins al que fa el número 75.

Una vegada arribat al 75 continuem des del principi amb els ferros que no hem descartat, fent el mateix: un el descartem i el següent el mantenim (en la segona volta, com que hem acabant descartant el 75, no descartarem el 2 i descartarem el 4,...).

A cada *passada* quedaran menys ferros, fins que només en quedarà un. Quin ferro serà?