

XXXIII OLIMPIADA MATEMÀTICA 2023

NIVELL C 5é. i 6é. de Primària

ATENCIÓ

- ESCRIVIU LES VOSTRES DADES PERSONALS ÚNICAMENT EN AQUEST FULL.
- EN LA RESTA DE FULLS ÚNICAMENT HEU DE POSAR EL NÚMERO DEL GRUP. CONTESTEU LES PREGUNTES. COM MÉS EXPLIQUEU EL PROCÉS DE RESOLUCIÓ SERÀ MILLOR PER A VALORAR LA VOSTRA RESPOSTA.
- PROCUREU QUE LA CONTESTACIÓ A CADA PREGUNTA ESTIGA EN EL MATEIX FULL DE LA PREGUNTA, JA SIGA PER DAVANT O PER DARRERE.
- QUAN ACABEU DE RESOLDRE L'ACTIVITAT DE CADA ESTACIÓ, ARRANQUEU EL FULL DEL BLOC I DONEU-LO AMB LA CONTESTACIÓ AL/LA PROFESSOR/A RESPONSABLE DE L'ESTACIÓ I ANEU A LA SEGÜENT ESTACIÓ ASSENYALADA EN EL PLÀNOL.

ATENCIÓN

- ESCRIBID VUESTROS DATOS PERSONALES ÚNICAMENTE EN ESTA HOJA.
- EN EL RESTO DE LAS HOJAS ÚNICAMENTE TENÉIS QUE PONER EL NÚMERO DEL GRUPO. CONTESTAD A LAS PREGUNTAS. CUANTO MÁS EXPLIQUEIS EL PROCESO DE RESOLUCIÓN SERÁ MEJOR PARA VALORAR VUESTRA RESPUESTA.
- PROCURAD QUE LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA ESTÉ EN LA MISMA HOJA QUE LA PREGUNTA, YA SEA POR DELANTE O POR DETRÁS.
- CUANDO ACABÉIS DE RESOLVER LA ACTIVIDAD DE CADA ESTACIÓN, ARRANCAD LA HOJA DEL BLOC Y DÁDSELA CON LA CONTESTACIÓN AL/LA PROFESOR/A RESPONSABLE DE LA ESTACIÓN Y ACUDID A LA SIGUIENTE ESTACIÓN SEÑALADA EN EL PLANO.

COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____

COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____

COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____

COGNOMS / APELLIDOS: _____

NOM / NOMBRE: _____

1. GRONXADORS

En el parc trobem un tobogan blau i un cotxet groc i roig. Quina proporció tenen les altures d'aquests dos gronxadors?

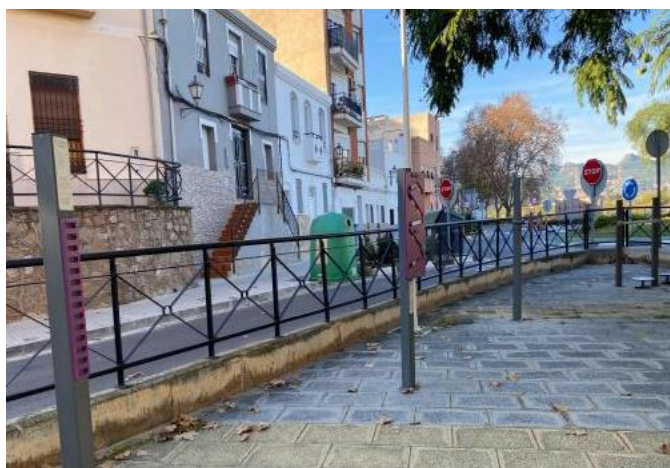




2. LES REIXES DEL PARC

El parc està delimitat per la tanca que es veu a la imatge i l'Ajuntament vol entapissar aquestes reixes amb tela de colors, però deixant la circumferència central sense cobrir.

- Quants cm^2 de teixit es necessiten per a entapissar una de les reixes?
- I per a entapissar tota la tanca?

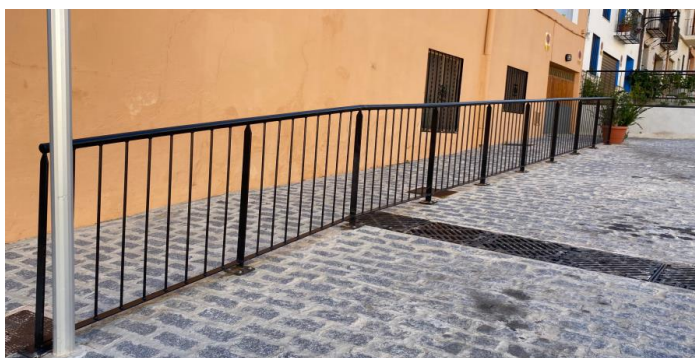




3. LES REIXES ÀURIES

I avancem pel carrer i ens trobem la següent reixa formada per barres. L'ajuntament ha decidit pintar-les de diferents colors per les festes majors, seguint la seqüència marcada per la *Sèrie de Fibonacci* (en què cada nombre es forma amb la suma dels dos anteriors):

- La primera la pintem de color verd
 - La segona de color blau
 - La tercera de color roig
 - La cinquena de color blanc
 - La vuitena de color violeta
- a. Quina és la següent barra que pintarem?
 - b. Quantes barres pintarem en total?
 - c. Si volem utilitzar 10 colors diferents, com a mínim, quantes barres necessitarem?



4. LA BANCADA

Arribem a un altre parc i ens trobem amb una gran bancada. Quantes persones poden seure en ella?

Calculeu-ho realitzant les estimacions que considereu necessàries. Raoneu la vostra resposta.





5. RESTAURACIÓ

Finalment, arribem a l'església. Volem restaurar-ne la porta, la que veiem en la imatge. Per fer-ho necessitem calcular el total de rectangles que té la porta. Sense comptar-ne les deformacions, quants rectangles diferents hi ha en la porta?

