



XXXV OLIMPIÁDA MATEMÁTICA 2025

NIVELL A 1r. i 2n. de Secundària

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: _____

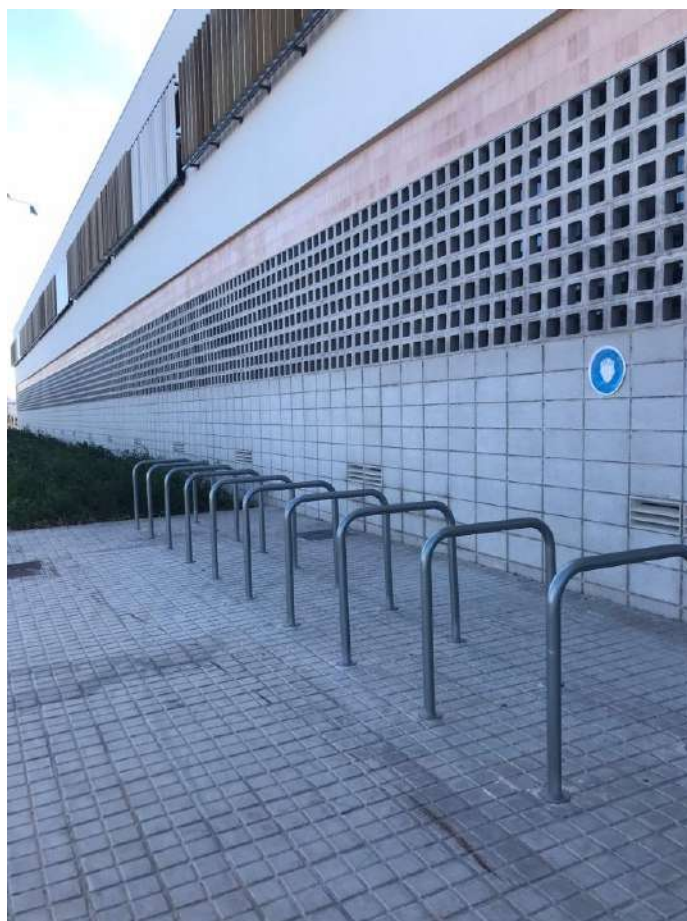
NOM / NOMBRE: _____



1. APARCAMENT DE BICICLETES

L'IES número 1 de Canet d'en Berenguer va obrir les seues portes per primera vegada aquest 9 de setembre. Al llarg del curs hem vist com el nombre d'alumnes ha crescut i, per tant, hem de fer unes certes modificacions a l'edifici: hem d'ampliar el pàrquing de bicis que hi ha. Volem mantindre la mateixa distància entre aquestes.

- Si volem afegir-hi més barres d'aquestes fins al final de la façana principal de l'edifici, quantes més en faran falta?
- A més a més, ens agradaria terminar de pintar la part superior de la paret, on trobem la gelosia. Quants cm^2 necessitarem per a poder pintar tots els taulells superiors?





2. TIROLINA INFANTIL

Observeu la tirolina que hi ha davant del col·legi La Muralla.

- Si un de vosaltres es llança per la tirolina, calculeu el temps que es tarda per arribar al final.
- Quina serà la velocitat mitjana que heu assolit? Expressen-la en m/s i en km/h.





3. PÍCNIC AL SOL

Participar en l'Olimpiada Matemàtica genera grans llaços d'amistat entre companys que comparteixen les mateixes aficions. Volem retrobar-nos en estiu i gaudir de la platja. Les 4 persones del grup hem d'assentar-se en aquestes taules de pícnic per a berenar:

- De quantes maneres diferents podem seure en la taula que té 5 seients separats entre ells?
- Si ara cadascun de nosaltres porta un amic, en som 8. De quantes maneres diferents podem seure en aquesta altra taula de pícnic on sols hi ha dos seients llargs?





4. REIXA AMB MOLTA HISTÒRIA

En les festes patronals del poble de Canet d'en Berenguer muntaran al juliol una fira medieval. En aquesta plaça hi haurà jocs tradicionals; concretament, a la reixa de la plaça es muntarà el joc de llançar dards. És una reixa amb molta història: l'edifici ha sigut cine durant els anys 20 i biblioteca pública municipal. Llançant els dards a l'atzar:

- Quina probabilitat hi ha d'encertar dins del quadrat?
- Quina probabilitat hi ha d'encertar dins de la corona exterior?

NOTA: Per tal de prendre les mesures més aproximades, heu de tindre en compte que l'espai que es demana és des de fora de la reixa.





5. CODI SECRET

En aquest joc hem d'esbrinar el valor dels símbols que tenen els daus. Únicament sabem que el color blau és 1, el roig 2, el verd $\frac{1}{2}$, el blanc $\frac{1}{5}$ i el negre $\frac{1}{3}$. A més a més, si sumem el valor de tots els colors dels daus de la primera fila (per dalt) i els 4 símbols, s'obté $\frac{1201}{30}$. La segona fila té un valor de $\frac{1117}{30}$ i la tercera val $\frac{973}{30}$.

Quant val la **X**? I la **O**?

