

XXXIII OLIMPIADA MATEMÀTICA 2023

NIVELL C 5é. i 6é. de Primària

ATENCIÓ

- ESCRIU LES TEUES DADES PERSONALS ÚNICAMENT EN AQUEST FULL.
- EN LA RESTA DE FULLS ÚNICAMENT CONTESTA LES PREGUNTES. COM MÉS EXPLIQUES EL PROCÉS DE RESOLUCIÓ, SERÀ MILLOR PER A VALORAR LA TEUA RESPOSTA.
- PROCURA QUE LA CONTESTACIÓ A CADA PREGUNTA ESTIGA EN EL MATEIX FULL DE LA PREGUNTA, JA SIGA PER DAVANT O PER DARRERE.
- NO ARRANQUES CAP FULL DEL BLOC.

ATENCIÓN

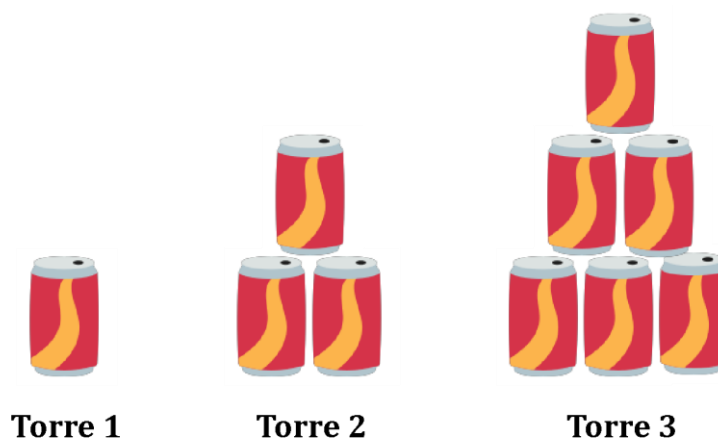
- ESCRIBE TUS DATOS PERSONALES ÚNICAMENTE EN ESTA HOJA.
- EN EL RESTO DE LAS HOJAS ÚNICAMENTE CONTESTA A LAS PREGUNTAS. CUANTO MÁS EXPLIQUES EL PROCESO DE RESOLUCIÓN, SERÁ MEJOR PARA VALORAR TU RESPUESTA.
- PROCURA QUE LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA ESTÉ EN LA MISMA HOJA QUE LA PREGUNTA, YA SEA POR DELANTE O POR DETRÁS.
- NO ARRANQUES NINGUNA HOJA DE ESTE BLOQUE.

COGNOMS / APELLIDOS:

NOM / NOMBRE:

1. ATRACCIÓ DE FIRA

En la fira, una de les estacions, consisteix a tombar llaunes amb una pilota de goma. El premi augmenta a mesura que se superen les torres, les quals tenen el següent format:



- Quantes llaunes hi haurà en la següent torre?
- Jordi va arribar a la torre número 12. Quantes llaunes hi havia en aquesta torre?

2. QUÈ VOLEU MENJAR?

En el menjador de l'escola volen fer un dinar de comiat al seu alumnat de 6é. Per a l'esdeveniment han pensat que l'alumnat trie el menú entre els següents plats:

De primer poden escollir entre:

- Ensalada
- Sopa de fideus

De segon poden escollir entre:

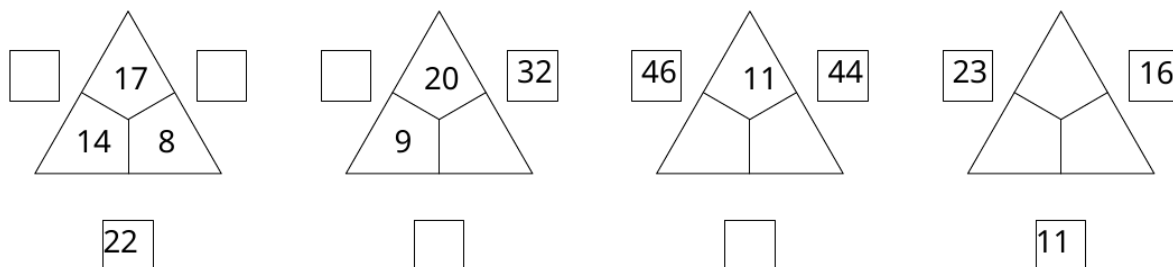
- Pollastre amb creïlles
- Espaguetis amb tomaca
- Arròs al forn

- a. Quants menús diferents es poden confeccionar amb eixos plats, si han de triar un primer i un segon?
- b. I si pogueren escollir dos plats independentment del grup en què estan?
- c. Si afegim a la tria dels dos plats del dinar la possibilitat d'escollir a més flam, fruita o pastís de postres, quantes combinacions obtenim ara en els dos casos?

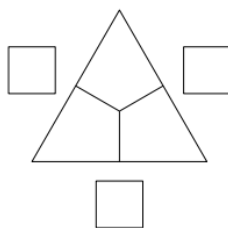


3. ELS TRIANGLES MAGNÍFICS

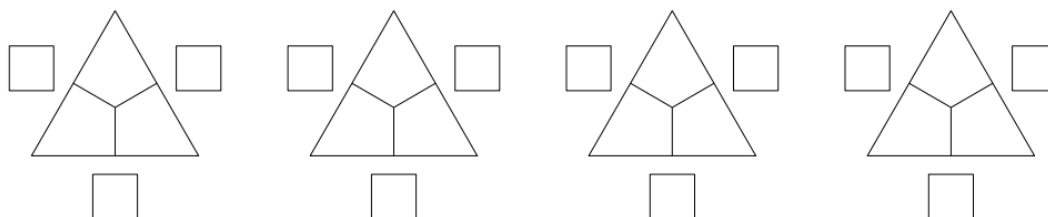
a. Troba què sumen els vèrtexs adjacents i completa'n els altres:



b. Fent servir els nombres 5, 8, 13, 19, 24 i 27 construeix un triangle com els d'abans:

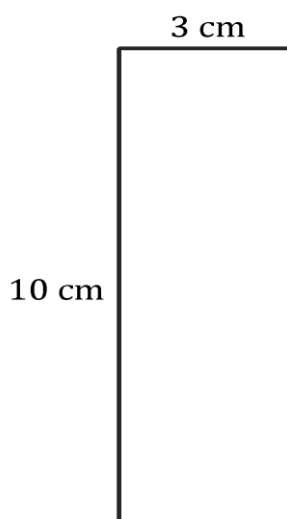


Ací pots provar:



4. LLETRES PERIMETRALS

Al taller d'art, estem creant lletres per a fer un pòster. La representació de la lletra I és la següent:



- Dibuixa una lletra L, la qual tinga 60 cm^2 d'àrea i indica les seues dimensions. Quin serà el seu perímetre?
- Ara, dibuixa una altra lletra L diferent, però amb el mateix perímetre, i indica les seues dimensions. Quina serà la seua àrea?

Nota: L'àrea de la figura és de 30 cm^2 . L'alçària sempre és la mateixa.

5. PUNTS D'EUROVISIÓ

En la passada edició del Festival d'Eurovisió, d'entre els 40 països participants, Espanya va quedar en tercera posició amb l'actuació de *Chanel*.

En aquest festival, cada país atorga els següents punts a les seues cançons favorites: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 i 12. Aquesta votació és doble per a cada país, ja que voten els jurats i el públic.

- Si Espanya va rebre en total 459 punts, quin percentatge de punts va rebre respecte dels punts totals?
- Ucraïna, el país guanyador, va rebre el 13,60 % dels vots totals. Quants punts va obtenir?