

XXXIII OLIMPIADA MATEMÀTICA 2023

NIVELL A 1r. i 2n. de Secundària

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

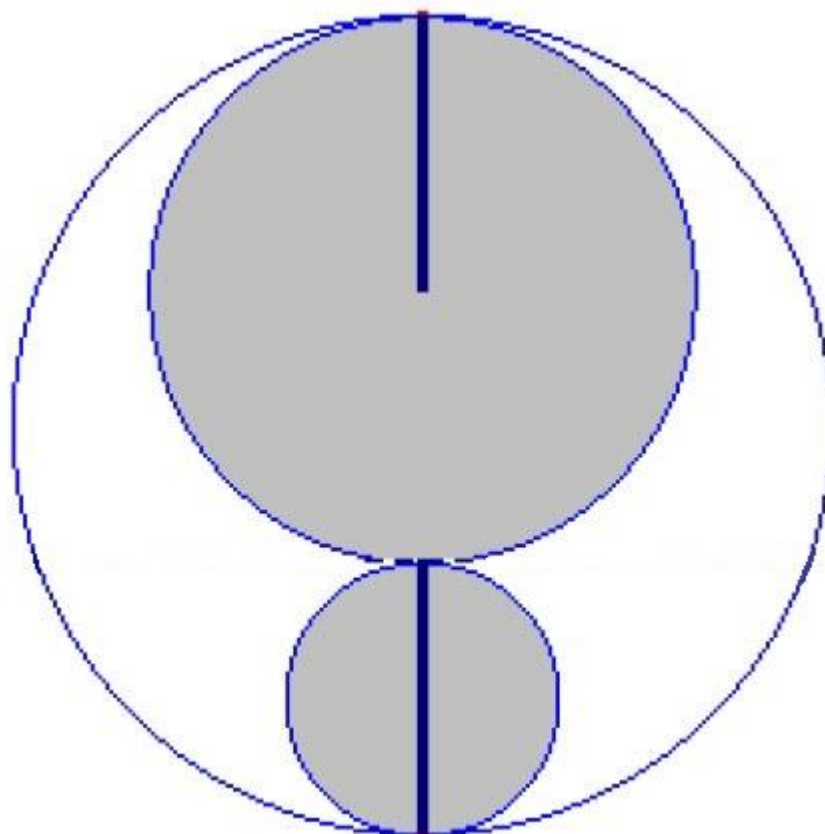
- ESCRIBE TUS DATOS PERSONALES ÚNICAMENTE EN ESTA HOJA.
- EN EL RESTO DE LAS HOJAS ÚNICAMENTE CONTESTA A LAS PREGUNTAS. CUANTO MÁS EXPLIQUES EL PROCESO DE RESOLUCIÓN, SERÁ MEJOR PARA VALORAR TU RESPUESTA.
- PROCURA QUE LA RESPUESTA A CADA PREGUNTA ESTÉ EN LA MISMA HOJA QUE LA PREGUNTA, YA SEA POR DELANTE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

COGNOMS / APELLIDOS:

NOM / NOMBRE:

1. CIRCUMFERÈNCIA

Calcula la fracció del cercle gran que està sense ombrejar, sabent que el radi del cercle ombrejat gran és igual al diàmetre del petit.



2. DADA PERDUDA EN EL QUADRAT

En aquest quadrat totes les files, columnes i diagonals sumen el mateix.
Sabent això:

Quant valdrà a en el següent quadrat?

		6
a		
4	7	

3. NOMBRES PRIMERS

Quatre nombres primers tenen la següent estructura:

AA ; BAB ; BACD ; AAAC

Sabent que cada lletra representa una xifra diferent i que lletres iguals corresponen a xifres iguals, quins són aquests nombres?

4. VISITA AL BIOPARC

En la visita al Bioparc hem vist molts animals i els hem classificat segons el tipus d'alimentació (carnívors, herbívors i omnívors) i segons el tipus de reproducció (vivípars i ovípars). Hem tret les següents conclusions:

- El 40 % dels animals són vivípars.
 - N'hi ha 15 carnívors.
 - 42 animals són ovípars.
 - Entre els ovípars hi ha la mateixa quantitat de carnívors, herbívors i omnívors.
 - La quantitat d'herbívors és igual a la d'omnívors més un 10 % de la quantitat total d'animals.
- a. Ompli la taula amb totes les quantitats corresponents.
 - b. Què és més fàcil trobar: un animal carnívor o un herbívor?
 - c. Què és més fàcil trobar: un ovípar d'entre els carnívors o un ovípar d'entre els herbívors?

	CARNÍVOR	HERBÍVOR	OMNÍVOR	TOTAL
OVÍPAR				
VIVÍPAR				
TOTAL				

5. LA FINESTRA

Una finestra està formada per quatre rectangles iguals disposats com es mostra en la figura.

- Si el marc exterior tinguera una mesura de 112 cm, quina seria l'àrea de la finestra?
- Si l'àrea de la finestra fora de 300 cm², quant mesuraria el marc exterior?

