



XXXVI OLIMPIADA MATEMÀTICA - FASE COMARCAL 2026

ALBALAT DE LA RIBERA - BENIGNÀNIM - BURJASSOT - GANDIA - MASSANASSA -
PORT DE SAGUNT - SAN ANTONIO DE BENAGÉBER - VALÈNCIA

NÚMERO

28 DE MARÇ DE 2026 - PROVA INDIVIDUAL
NIVELL B (3r. i 4t. de Secundària)

XXXVI OLIMPIADA MATEMÀTICA 2026

NIVELL B 3r. i 4t. 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.**

COGNOMS:

NOM:

28 DE MARÇ DE 2026 – PROVA INDIVIDUAL
NIVELL B (3r. i 4t. de Secundària)

1. COMPAREM CASES

Anna, Bea, Cris i **Diana** volen vendre les seues cases, però estan molt dubtoses amb els preus i condicions d'aquests temps.

La casa d'**Anna** es més gran que la de **Cris**, però més cara i més vella que la de **Diana**, que és encara més barata que la de **Bea**, que és més nova que la d'**Anna**, que és més vella que la de **Cris**, que és més menuda que la de **Bea**, encara que la de **Diana** és més barata i més gran que la de **Cris**.

Calcula, de manera raonada, quina és *la més vella*, quina *la més barata* i quina *la més menuda*.

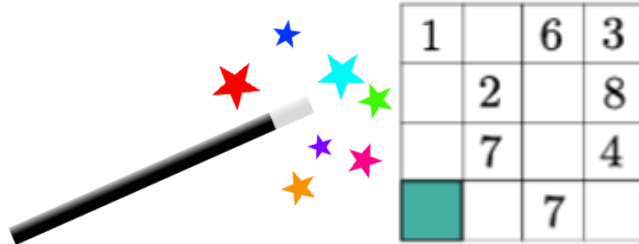


28 DE MARÇ DE 2026 - PROVA INDIVIDUAL
NIVELL B (3r. i 4t. de Secundària)

2. QUADRAT "QUASI-MÀGIC"

En el següent quadrat adjunt, anomenat "quasi-màgic", les files i columnes sumen el mateix però no així les dues diagonals. A més a més sabem que tots els valors que apareixen són nombres enters del 0 al 9.

- a) Sabries calcular el valor de la casella ombrejada, sense completar el quadrat?. Explica el teu raonament.



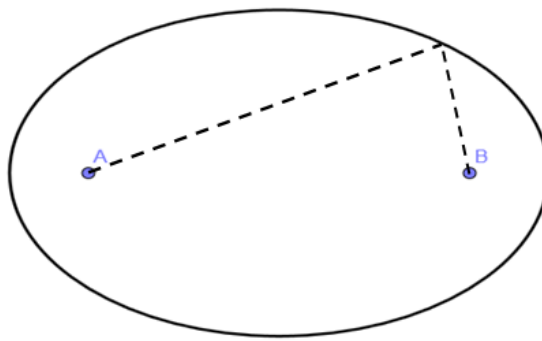
1		6	3
	2		8
	7		4
		7	

- b) Escriu un quadrat complet amb el valor anterior.
c) Troba, amb les condicions anteriors, totes les solucions amb suma de files i columnes 16.
d) Troba totes les solucions amb suma de files i columnes 15.

28 DE MARÇ DE 2026 - PROVA INDIVIDUAL
NIVELL B (3r. i 4t. de Secundària)

3. EL JARDÍ EL·LÍPTIC

Es vol construir un jardí en forma d'el·lipse inscrita en un terreny rectangular i es dissenya d'una manera molt curiosa: es fixen dos punts anomenats focus, i l'el·lipse és el conjunt de punts que compleixen que la suma de les distàncies del punt als dos focus és sempre la mateixa.



En el terreny rectangular de $200\text{ m} \times 150\text{ m}$, l'Ajuntament d'Oliva vol fer un reconeixement a personatges il·lustres oriünds de la terra: farà un jardí en forma d'el·lipse tot aprofitant al màxim aquest terreny; en un focus posaria l'estàtua de *Gabriel Ciscar i Ciscar*, el matemàtic espanyol més destacat de la seua època, que va introduir el sistema mètric decimal, i en l'altre focus l'estàtua del seu tio, *Gregori Maians i Ciscar*, erudit i historiador, i un dels majors representants de la primera Il·lustració Espanyola.

Calcula a quina distància en línia recta es trobaran les dues estàtues.

4. A VOLTES AMB EL 5

Volem situar els nombres de l'1 al 9 en un tauler 3×3 , sense repetir-ne cap, com a l'exemple següent:

1	6	8
2	3	4
5	9	7

- Calcula de quantes maneres ho podem fer.
- Calcula de quantes maneres ho podem fer de manera que **en la primera fila** la mitjana aritmètica dels tres nombres siga 5.
- I finalment, calcula de quantes maneres ho podem fer ara, si **en alguna de les tres files** el 5 és la *mediana* dels tres nombres.

28 DE MARÇ DE 2026 - PROVA INDIVIDUAL
NIVELL B (3r. i 4t. de Secundària)

5. PEDRA PAPER TISORA

Un grup d'amics han de decidir on anar d'excursió, i per més que ho parlen no es posen d'acord ni són capaços de convèncer els uns als altres.

Andrés vol anar a la muntanya, **Berta** a la platja i **Carlos** a un càmping amb activitats lúdiques.

Finalment ho decidiran amb el joc **pedra, paper i tisores** però jugant els tres al mateix temps i només tenint en compte si coincideixen o no en allò que traguin, i que guanyarà el que no coincidisca amb els altres dos.



- Calcula la probabilitat que els tres traguin el mateix resultat.
- I que traguin tres resultats diferents?
- I que només coincidisquen dos d'ells?
- De les tres opcions que has calculat, dedueix la probabilitat de trobar un resultat en què no puguin prendre cap decisió.