

# QUADERN DE MATES DIVERTIDES

Imagina, juga i calcula



LAROUSSE

# PRÒLEG

---

**Sense la conceptualització i l'estratègia de les matemàtiques, no podríem fer res. Són la base dels avenços científics i tecnològics i, també, de tota mena d'activitats en els àmbits social, econòmic i polític. Però a més d'aquesta dimensió en el món laboral i en el dels estudis, formen part intrínseca de la nostra vida diària, tot i que en general no en siguem conscients. Si això és així, no podem deixar els nostres fills, alumnes o pupils lluny del seu aprenentatge; és més, tenim l'obligació d'apropar-los a les matemàtiques de manera divertida, plaent i entretinguda.**

Aquest és l'objectiu que ens hem proposat amb el llibre que tens a les mans. Conté gran quantitat d'exercicis que, alhora que treballen els continguts que s'han estudiat a l'escola, apropen les matemàtiques, els números, els problemes, la geometria i les operacions amb nombres naturals, decimals i fraccionaris a la vida diària. És essencial mostrar als joves estudiants que les matemàtiques són un aliat formidable i no un enemic contra el qual cal combatre o lluitar. Hem d'aconseguir que vegin el sentit pràctic per a la resolució de problemes quotidians i que la seva assimilació i el seu estudi resultin atractius i motivadors.

Nosaltres estem convençuts que tots els infants poden aprendre matemàtiques i gaudir-ne si se'ls proporciona el context adequat. Per això no creiem exagerar si afirmem que si aprenen a gaudir de les matemàtiques des de petits, creixeran gaudint-les mentre desenvolupen la seva capacitat d'aprenentatge en aquesta matèria.

De sobres sabem que aquesta és una disciplina fonamental en el procés de creixement, ja que és essencial per al seu desenvolupament intel·lectual. El pensament matemàtic els ajuda a ser lògics, a raonar i a tenir una ment preparada per a l'argumentació i la crítica. Per això aprendre matemàtiques, i millor si és de manera lúdica, ha de ser una pràctica habitual en la seva rutina diària.

Les matemàtiques estan molt relacionades amb la creativitat, ja que raonar de manera matemàtica no és repetir o recitar de memòria, sinó posar en marxa el component creatiu que cada infant porta dins, en ser capaç de donar solucions diferents, poc convencionals.

Amb aquesta obra pretenem que els nois de 8 i 9 anys desenvolupin la competència matemàtica utilitzant i relacionant els números, les operacions bàsiques, els símbols i les formes d'expressió i raonament matemàtic, de tal manera que puguin consolidar els seus coneixements sobre alguns aspectes quantitius i espacials de la realitat.

En definitiva, aquest llibre és un bon instrument per incentivar la comprensió matemàtica de la realitat, per aprendre de forma lúdica i per consolidar continguts que ajudaran l'infant a desenvolupar-se en la seva vida diària. Ara només cal que agafi el llibre i que comenci a activar la ment i a divertir-se molt: **endavant!**

**TONI TORAL i GINÉS CIUDAD REAL**

# Objectius competencials d'aquest quadern

---

Amb 8 o 9 anys, els infants comencen a fer les preguntes que en algun moment del nostre període escolar ens hem fet tots: per a què serveixen les matemàtiques? Per què són tan difícils i avorrides?

És molt probable que les respostes que els donem siguin poc persuasives, tot i que les matemàtiques són omnipresents a les nostres vides, ja sigui en aplicació pràctica de l'edat, el pes, les notes, la talla, els telèfons mòbils, l'hora, el caixer automàtic i una infinitat d'aplicacions més.

**L'estudi i la pràctica de les matemàtiques ajuda a desenvolupar certes habilitats**, entre les quals podem destacar les següents:

1. Una comprensió i una expressió clara a través de la **utilització de símbols**.
2. La **formulació d'idees** de forma sintetitzada i inequívoca.
3. El desenvolupament del pensament creatiu a través de la resolució de problemes.
4. El **rigor lògic**.
5. L'establiment de la base per a la comprensió i l'**assimilació de coneixements** en altres disciplines.

Per aconseguir tot això, cal que els aprenents s'involucrin de manera activa, compromesa i responsable en el procés d'aprenentatge. Per part nostra, perquè això passi, cal oferir-los condicions seductores amb les quals realitzar activitats que els permetin aprendre i adquirir aquestes habilitats i competències.

Aquest és el propòsit del quadern que tens a les mans, on trobaràs un elenc ampli i diversificat d'exercicis divertits, amens i entretinguts, agrupats en diferents tipologies, entre les quals cal destacar les següents:

- a. Matemàtiques.** Són exercicis que permeten aplicar les propietats de les operacions per obtenir els mateixos resultats. Estimulen el **raonament lògic**.
- b. Temps al temps.** El maneig de la magnitud temporal és molt important per als infants; adquireixen uns coneixements que els permeten **tenir més autonomia** i poder controlar ells mateixos el temps que triguen en fer les activitats.
- c. Egipte matemàtic.** Senzills exercicis de càlculs amb operacions bàsiques que ajudaran a trobar **estratègies de pensament** per poder-les aplicar a la resolució de problemes, augmentar la rapidesa mental i desenvolupar la memòria a curt termini.
- d. Coordenades desordenades.** Exercicis que utilitzen el pla cartesià **per ubicar-hi punts** o bé localitzar-los.
- e. Cap problema!** Es presenten problemes senzills a resoldre per poder aplicar la presa de decisions i trobar la solució desitjada.
- f. Fraccionant.** Aquests exercicis desenvolupen les habilitats d'identificació i presa de decisions, estimulen la reflexió i ajuden a diferenciar entre la part i el tot.

La relació d'activitats que conté aquest llibre ha estat pensada amb cura amb la finalitat de predisposar els infants perquè les adquireixin de manera activa i positiva. Gràcies a això, aquestes activitats s'aprenen, es repassen i s'interioritzen de manera més fàcil i intuïtiva. Ara només toca **anar a totes!**

# Sumari



**Embolics matemàtics  
al súper de la cantonada** . . . . . 7



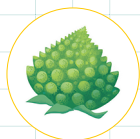
**Un aniversari molt calculat** . . . . . 25



**Mates al zoo** . . . . . 41



**Mates a la platja** . . . . . 57



**Collites i càlculs a l'hort del meu avi** . . . 73

**Solucions** . . . . . 88

A primera hora, abans d'obrir el súper, els dependents han de verificar que quadren tots els comptes del dia anterior a les caixes.

**Resol aquest laberint matemàtic amb sumes, restes, multiplicacions i divisions segons s'indica.**

SI PRACTIQUES EL CÀLCUL MENTAL, AUGMENTARÀS LA TEVA CAPACITAT DE CONCENTRACIÓ.

I T'AJUDARÀ EN LES TEVES REFLEXIONS A L'HORA D'ESCOLLIR I PRENDRE DECISIONS.



3  $\times \frac{1}{4}$    $+$   $\frac{1}{3}$    $\times \frac{1}{2}$

$\div \downarrow 10$

$\div \frac{1}{2}$    $\leftarrow \frac{1}{5}$    $\leftarrow \frac{1}{7}$    $\times \frac{1}{10}$    $+$   $\frac{1}{5}$    $\times \frac{1}{2}$    $+$   $\frac{1}{10}$

$+$   $\downarrow 7$

$\times \frac{1}{3}$    $\div \frac{1}{2}$    $\div \frac{1}{4}$    $\times \frac{1}{2}$    $+$   $\frac{1}{6}$    $\times \frac{1}{2}$    $\div \frac{1}{6}$  10

$+$   $\downarrow 8$

$\leftarrow \frac{1}{10}$    $\leftarrow \frac{1}{2}$    $\leftarrow \frac{1}{5}$    $\div \frac{1}{2}$    $\times \frac{1}{3}$     $\times \frac{1}{2}$

$\div \downarrow 6$

$\times \frac{1}{2}$    $\times \frac{1}{5}$    $\div \frac{1}{4}$     $\leftarrow \frac{1}{2}$     $\uparrow 9$     $\downarrow 7$


$+$   $\downarrow 3$        $+$   $\downarrow 5$        $+$   $\uparrow 7$        $\div \downarrow 11$

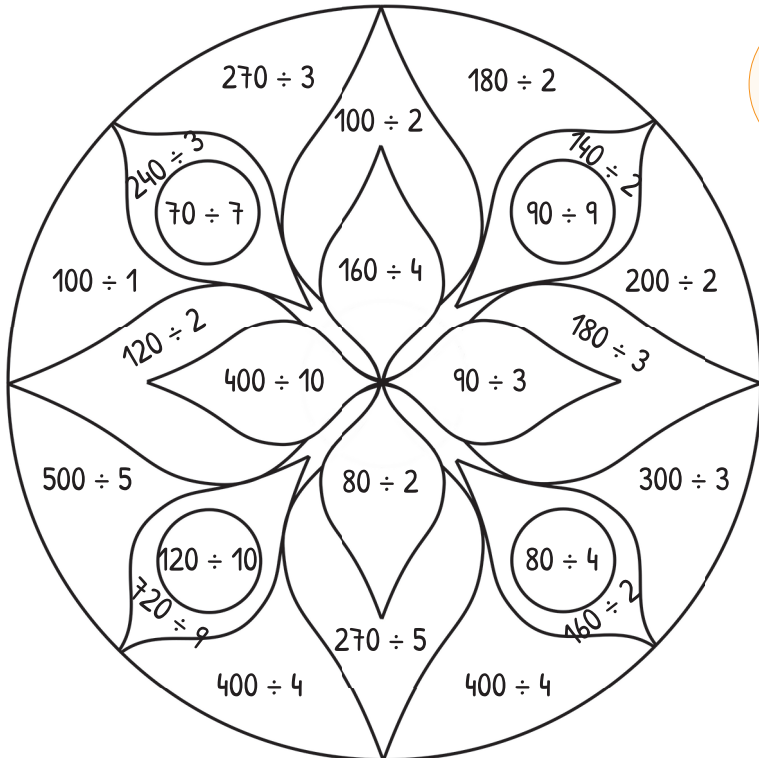
97  $\leftarrow \frac{1}{24}$    $\leftarrow \frac{1}{11}$    $\leftarrow \frac{1}{3}$     $\times \frac{1}{4}$    $\div \frac{1}{2}$   7

El moment d'obrir el súper sempre és estressant...  
 Ha d'estar tot perfecte! Per això el gerent ha repartit entre els treballadors uns mandales matemàtics molt bonics, per relaxar-se amb uns quants càlculs numèrics.


**Pinta de colors el mandala seguint el codi numèric que ofereixen els resultats de les operacions.**



ÉS CLAR, ENS SERVEIXEN PER ESTIMULAR EL SENTIT DE L'ESTÈTICA, TAN NECESSARI EN EL MÓN DELS NÚMEROS...





VOSALTRES, NÚMEROS, TAMBÉ PINTEU MANDALES?



				
Les divisions el resultat de les quals estigui entre 10 i 20	Resultat entre 30 i 40	Resultats entre 50 i 60	Resultats entre 70 i 80	Resultats entre 90 i 100

Hi ha molta gent fent cua per comprar, perquè hi ha un pont de cinc dies i resulta que les peses no es posen d'acord per equilibrar-se... Quin entrebanc!

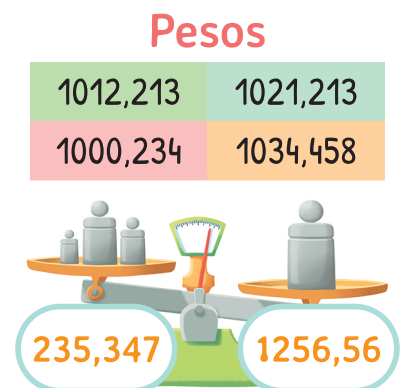
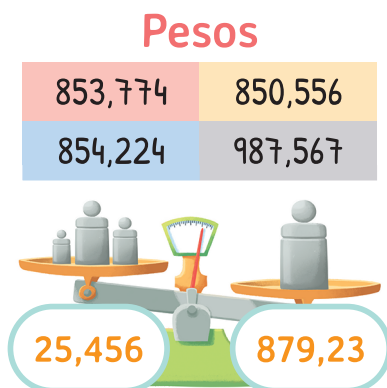
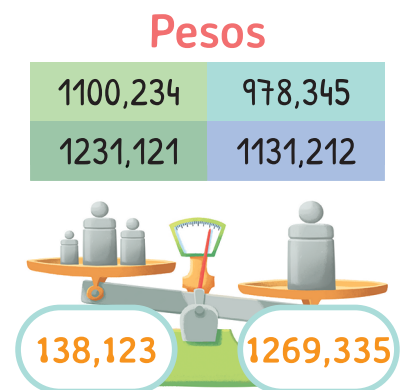
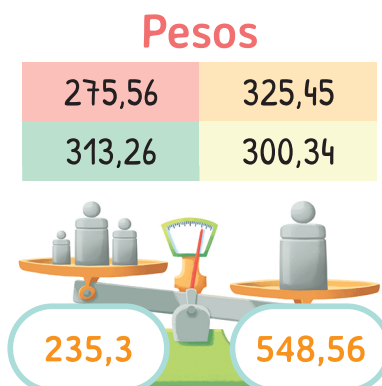
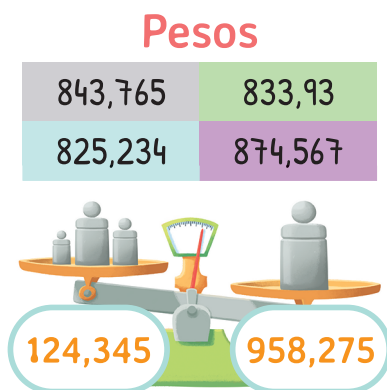
Busca en cada cas la solució adequada per posar en equilibri les balances.

EP, NOIS!  
QUE A LA CARNISSERIA  
I A LA PEIXATERIA  
TAMBÉ ENS  
NECESSITEN!

PERÒ  
QUINA SECCIÓ DEL  
SUPERMERCAT ÉS  
AQUESTA?

SOM A LA  
FRUITERIA, ON  
SÓN BÀSIQUES  
LES BALANCES I  
LES PESES.

Quin pes cal per equilibrar les balances?



Prefereixes buscar regals? O bé amagar-los?  
 Ambdues accions són intrigants i divertides.  
 Ajuda els nens a trobar el seu regal d'aniversari.

**Fes les divisions i després pinta el camí seguint l'ordre. Observa l'exemple.**

M'ENCANTA BUSCAR REGALS AMAGATS. SOBRETOT SI SÓN PER A MI!



PER EXEMPLE, UNA CALCULADORA CIENTÍFICA... LES MÉS SENZILLES JA SÓN MASSA VULGARS PER A TU, NO CREUS?

JO SOC EL REGAL PERFECTE EN LES MEVES DIFERENTS MODALITATS.



A MI TAMBÉ!



BUFA! QUANTS NÚMEROS!

356	245	378	365	574	689	524
352	256	956	475	236	568	741
568	653	879	124	563	698	745
786	523	256	526	758	965	321
587	975	537	125	478	24	965
965	556	124	542	274	425	958
758	623	722	333	254	457	865



$2816 \div 8 = 352$
$1792 \div 7 =$
$3265 \div 5 =$
$2092 \div 4 =$
$7800 \div 8 =$
$1668 \div 3 =$
$3738 \div 6 =$
$1444 \div 2 =$
$2997 \div 9 =$
$2710 \div 5 =$
$2466 \div 9 =$
$4250 \div 10 =$
$2874 \div 3 =$
$1730 : 2 =$



La festa continua i t'encarregues de distribuir els entrepans durum als convidats. Els teus amics t'ajudaran a col·locar-los en carmanyoles en forma de totxo i aixecaran una piràmide genial. Però serà després de menjar els pastissets de codony que ha cuinat ta germana. Tot farà flaire oriental!

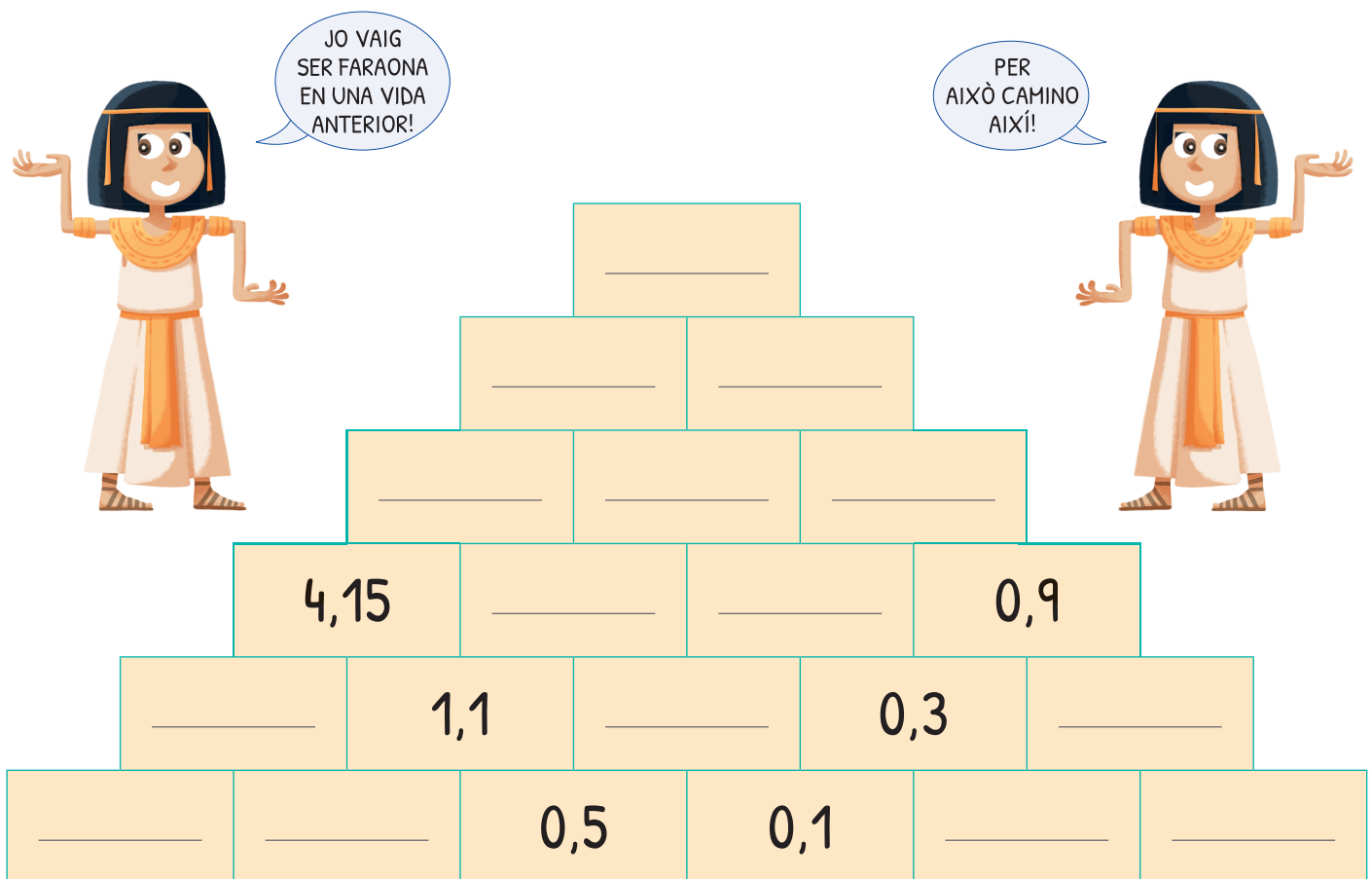
PER OPERAR  
AMB DECIMALS NO  
OBLIDIS TECLEJAR  
LA COMA...



## Completa el mur de totxos amb sumes de nombres decimals.

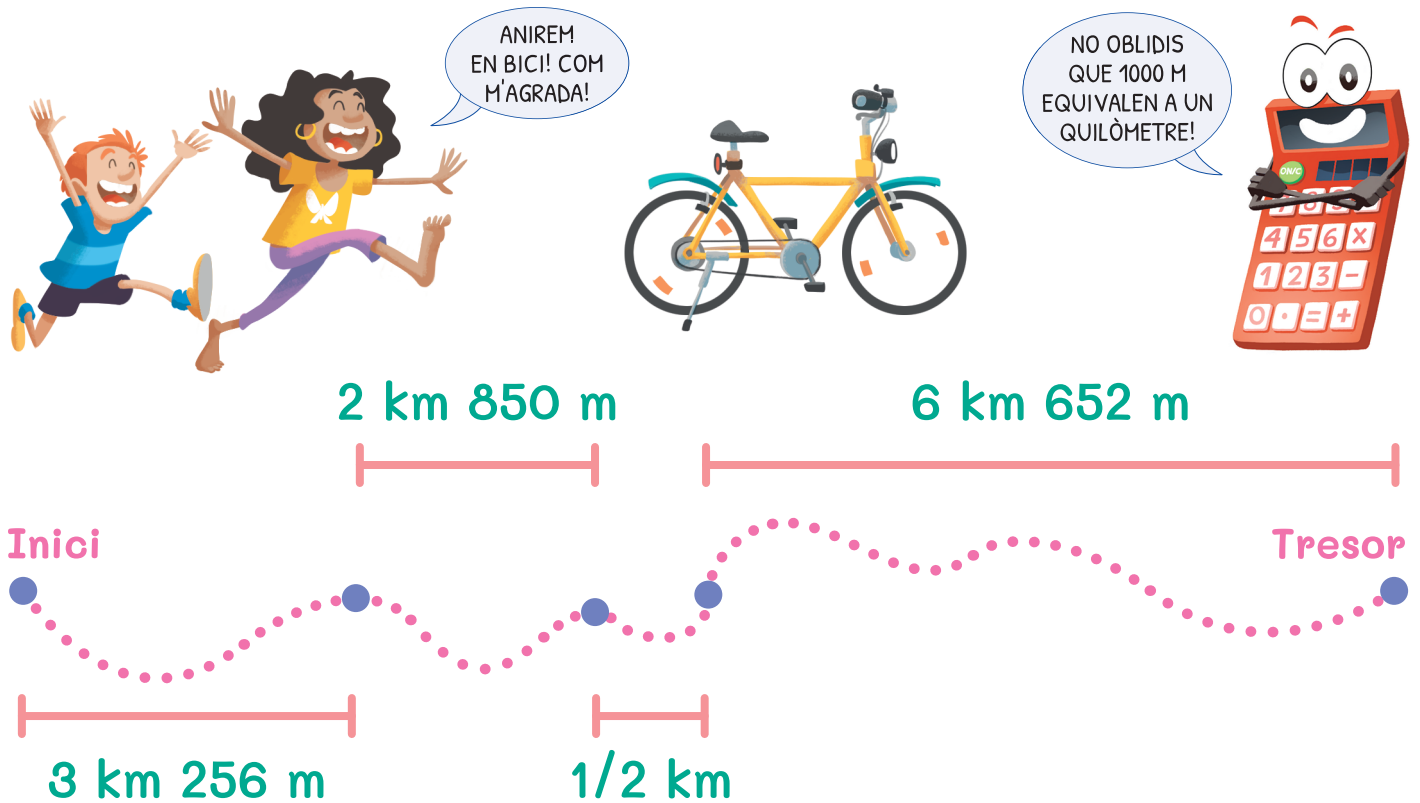
JO VAIG  
SER FARAONA  
EN UNA VIDA  
ANTERIOR!

PER  
AIXÒ CAMINO  
AIXÍ!



Per la tarda, després de dinar, prepares per als convidats una cerca del tresor en bicicleta i has elaborat un plànol.

**Calcula la distància que recorrereu, en metres, per trobar el tresor.**



3 km 256 m = \_\_\_\_\_ metres.

2 km 850 m = \_\_\_\_\_ metres.

1/2 km = \_\_\_\_\_ metres.

6 km 652 m = \_\_\_\_\_ metres.

El total del recorregut és de \_\_\_\_\_ metres.