

QUADERN DE MATES DIVERTIDES

Imagina, juga i calcula



LAROUSSE

PRÒLEG

Les matemàtiques tenen fama de ser complicades, però gràcies a elles s'han fet grans aportacions a la història de la humanitat, ja que és la ciència que ens permet avançar en àmbits tan diferents com la medicina, l'economia o les noves tecnologies. Per aquesta raó, és important acostar aquesta matèria del coneixement als infants i que perdin la por per ella que s'ha instal·lat a l'imaginari col·lectiu.

El propòsit d'aquest llibre que tens a les mans és fer de les matemàtiques quelcom divertit, assequible i amè per als infants de 7 i 8 anys. Despertar la seva curiositat en el terreny de les matemàtiques els servirà per desenvolupar-se molt millor en el món que els envolta i, d'aquesta manera aprendran que els números són realment útils en qualsevol àmbit de la vida, tant de l'infant com de l'adult.

En aquesta obra presentem un conjunt d'activitats matemàtiques emmarcades en diferents esdeveniments de la quotidianitat d'un nen, com ara una festa d'aniversari, un dia a la platja, anar de compres al súper del barri o passar un dia a l'hort dels avis, perquè d'una manera amable i senzilla entrin en contacte amb les diferents possibilitats que ofereix la recerca d'estratègies resolutives per a problemes, la descomposició de números, la seriació, l'ordenació de més gran a més petit o viceversa, la geometria en les etapes introductòries o les operacions de càlcul de suma, resta, multiplicació i divisió.

Si ets pare, mare o docent d'infants d'entre 7 i 8 anys, aquest llibre és una formidable ajuda perquè els menors es diverteixin amb les aventures dels personatges que inunden els capítols i les activitats del llibre, entre els quals destaquen una calculadora loquaç i uns números plens d'humanitat que l'acompanyen. En algun moment potser caldrà la teva ajuda per interpretar o donar l'entonació adequada als diàlegs o als enunciats que trobaran als exercicis.

Amb les activitats relacionades amb les matemàtiques, els qui ens dediquem al seu ensenyament ens enfrontem a un gran desafiament pedagògic, ja que ens correspon conduir els infants a tenir una predisposició més gran cap al seu aprenentatge, fent-les alhora interessants i divertides, i aconseguint així que ocupin el lloc rellevant que tenen reservat en tots els aspectes de la nostra societat i en tots els àmbits professionals.

Aquesta habilitat de facilitar-los l'aprenentatge amb aquest quadern divertit serà la nostra aliada per entendre aquestes activitats com una eina útil i necessària. La casa o la família es converteixen així en un lloc indispensable d'atracció cap a les matemàtiques fent valoracions sempre positives i d'innegable utilitat pràctica.

Per totes aquestes raons, en aquest moment tens a les teves mans l'instrument ideal per fer de les matemàtiques una àrea de descans, un lloc relaxat i atractiu on els nostres joves lectors diran: **cap problema!**

TONI TORAL i GINÉS CIUDAD REAL

Objectius competencials d'aquest quadern

Les matemàtiques s'ensenyen des de temps immemorials. A Mesopotàmia ja es feia i després grecs i romans també les van cultivar. Això vol dir que són molt importants: d'una banda, ajuden a **desenvolupar el pensament abstracte**, i d'altra, i ja ho deia Plató, ens **ajuden a buscar el bé**, allò correcte i la veritat.

Les matemàtiques ens acompanyen en totes les decisions que prenem, en anar a comprar, en mirar el rellotge i avaluar el temps de què disposem per fer un encàrrec, en triar la talla d'una samarreta... En definitiva, les necessitem per a tot i són en tot allò que fem.

En la construcció d'una ciutadania conscient i responsable calen eines o, més ben dit, competències matemàtiques. És difícil enganyar una persona que té la capacitat d'aïllar els problemes, verificar la veracitat de determinades propostes, trobar excessos als tiquets de compra, afrontar riscos desmesurats o analitzar quantitats.

El catàleg d'activitats que es presenten en aquest llibre pretén **desenvolupar els processos que tenen lloc en l'aprenentatge de les matemàtiques** per aconseguir que les persones puguin resoldre situacions com les descrites anteriorment. Entre aquestes activitats destaquen les següents:

- a. Sèries molt serioses.** Es tracta d'estimular amb elles el **pensament lògic matemàtic** perquè el nen sigui capaç de seguir una successió de números, un repte per esbrinar el patró que se segueix, que per observació o dedicació el podrà obtenir.
- b. Tot en ordre.** En diferents circumstàncies properes a la realitat del nen s'ofereix aquest tipus d'exercicis que requereixen el **coneixement dels números** i del seu ordre, i l'habilitat en el reconeixement del **valor posicional** de les xifres, tan important i necessari per a la lectura i l'escriptura d'un nombre i per a la utilització del **pensament abstracte**.
- c. Signes perduts.** Saber utilitzar els signes "més gran que" i "més petit que" és molt útil per poder **establir comparacions**.
- d. Capacitats capaces.** L'atracció per descobrir allò que és comparativament de mida, longitud o pes més gran o més petit, **estimula la curiositat sobre les magnituds** que haurà de fer servir en situacions reals.
- e. 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.
- f. Una de romans.** La influència de Roma encara perdura i n'és una prova la utilització dels **nombres romans**. Presentem exercicis senzills per recordar, aprendre i fins i tot operar amb ells.
- g. Fraccionant.** Conèixer la utilitat dels **nombres fraccionaris** és fonamental ja que són presents arreu: a l'hora, a les compres al súper, als mesuraments...

Així, jugant i divertint-se, són múltiples les competències que es van treballant al quadern, de manera inconscient però molt premeditada. A les teves mans tens un instrument ideal, vàlid i motivador per a l'aprenentatge, el desenvolupament i el foment de les habilitats matemàtiques.

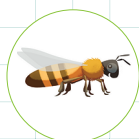
Sumari



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



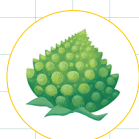
Un aniversari molt calculat 23



Mates al zoo 39



Mates a la platja 55




Collites i càlculs a l'hort del meu avi . . . 71

Solucions 88

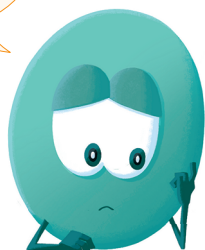
Els empleats del súper del teu barri han arribat nerviosos perquè és el primer dia de rebaixes i els espera una jornada estressant. Els responsables de cada secció preparen uns mandales matemàtics per relaxar-los.

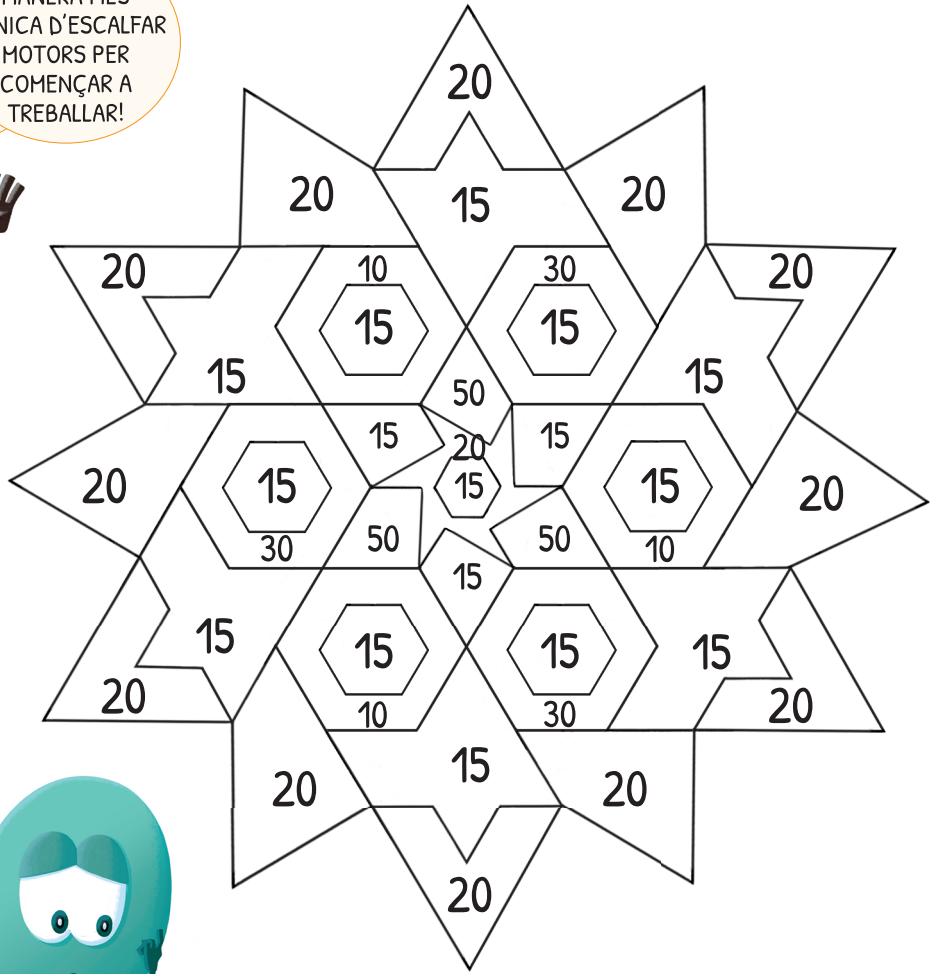
Pinta els espais amb els resultats del color que indiquen les operacions.

QUINA MANERA MÉS BONICA D'ESCALFAR MOTORS PER COMENÇAR A TREBALLAR!



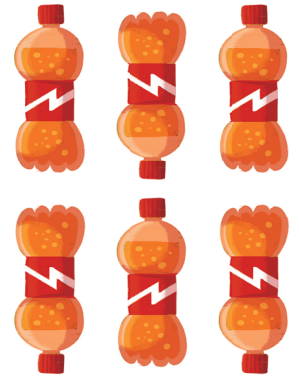
M'ESTIC ESTRESSANT AMB TANTS COMPANYS ZEROS...





●	4×5
●	5×2
●	6×5
●	3×5
●	5×10

Els reposadors de refrescos se les veuen de tots colors per completar les prestatgeries. Els han deixat unes caixes amb combinacions secretes. Han d'esbrinar com obtenir el número clau que obre cada caixa abans d'obrir les portes del súper.



Descobreix el camí que condueix al número clau multiplicant els números que el donen com a resultat. Fixa't en l'exemple.

SI QUE ÉS COMPLICADA LA FEINA DEL REPOSADOR!



8	6	4
2	9	3
10	7	2

↓

864

9	5	2
6	8	4
10	3	2

↓

3.240

8	3	5
9	10	7
6	4	2

↓

3.360

3	2	9	5
6	7	4	9
10	5	3	8
8	7	5	2

↓

6.300

4	9	7	4
10	6	4	4
8	3	6	9
2	5	5	7

↓

113.400

2	10	3	3
7	5	2	10
4	6	9	2
3	8	6	9

↓

145.152

QUIN BON REPOSADOR HAGUÉS SIGUT EN SHERLOCK HOLMES...



Encara abans d'obrir les portes, cal revisar el funcionament de les caixes enregistradores. Han de ser ràpides a l'hora de fer els càlculs de les compres. Ajuda els caixers i les caixeres a fer les comprovacions pertinents.

Completa els quadres multiplicant els números de les fileres pels números de les columnes, o viceversa.



SAPS QUE LES CAIXES ENREGISTRADORES VENEN A SER COM LAS MEVES COSINES GERMANES?



QUINA FAMÍLIA LA TEVA!



LA SEVA PATRONA DEU SER SANTA TECLA I A TARRAGONA FA FESTA GROSSA! HA, HA, HA...

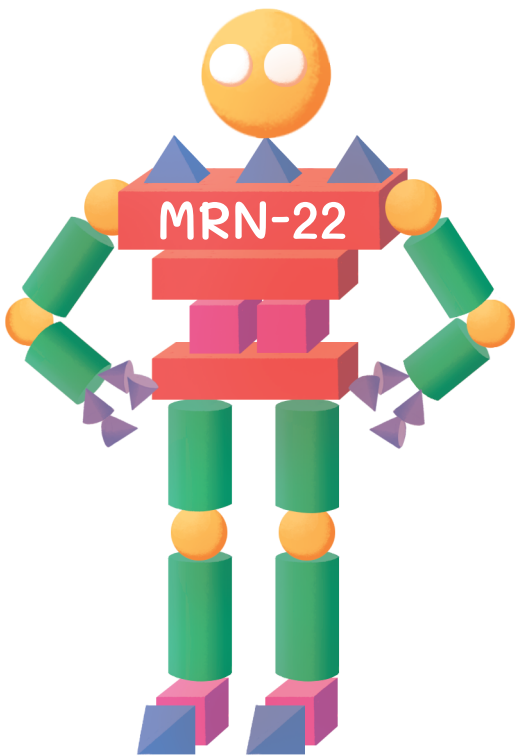


X	3	5	8
9	27		
2			
6			

X	4	9	2
3			
		45	
			14

Entrem al zoo i ens trobem amb MRN-22, el nou porter robot que recull les entrades. Sorprenentment, ens demana una cosa curiosa, ja que crèiem que era molt intel·ligent.

El robot demana que li diguis de quantes figures geomètriques diferents està format. Distribueix-les pels diferents tipus.



PARLEM CLAR: ÉS MÉS RUC QUE UNA SOLA DE SABATA!



QUINA RÀBIA QUE PORTI EL MEU NÚMERO AQUEST GARBUIX DE CARGOLS ROVELLATS... I PER DUPLICAT!

MALGRAT SER D'ÚLTIMA GENERACIÓ, L' MRN-22 NO EN TÉ NI IDEA, DE COM ESTÀ DISSENYAT!



Esferes	Cons	Cubs
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Piràmides	Prismes	Cilindres
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Aquest és un parc misteriós, perquè els regles per mesurar els animals han perdut alguns números i els cuidadors van del tot desorientats. Hauràs d'ajudar-los a tornar-los a col·locar.

Col·loca els números que falten als regles.



PERÒ DEIXEU-VOS DE FALÒRNIES D'UNA VEGADA! SI AIXÒ NO ÉS RES MÉS QUE UN EXERCICI MATEMÀTIC!

NO VULL SEGUIR PASSEJANT PEL ZOO! SI DESAPAREIXEN ELS NÚMEROS, PUC PERDRE UNA PART MEVA!

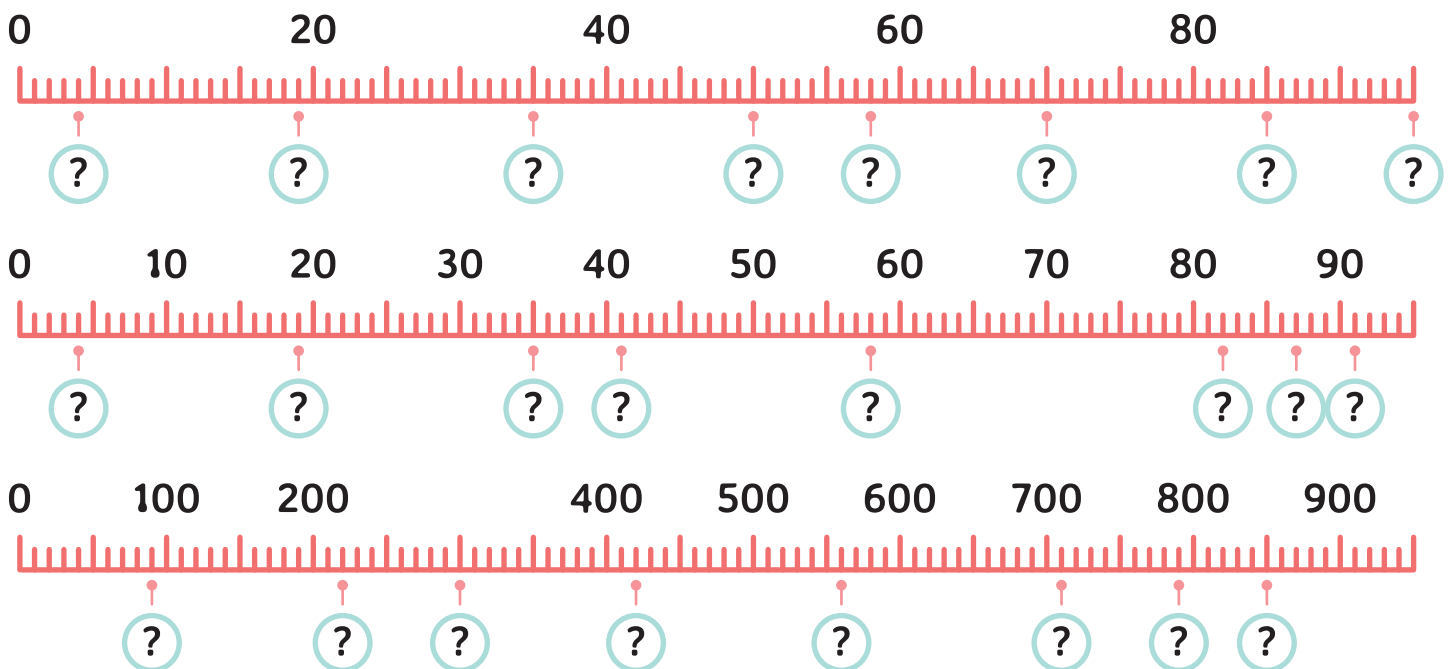


QUINA POR! L'HOME DEL SAC ENDUENT-SE NÚMEROS?

HAUREM D'INVESTIGAR AQUESTES DESAPARICIONS...



... I POSAR LLUM A LA FOSCOR...



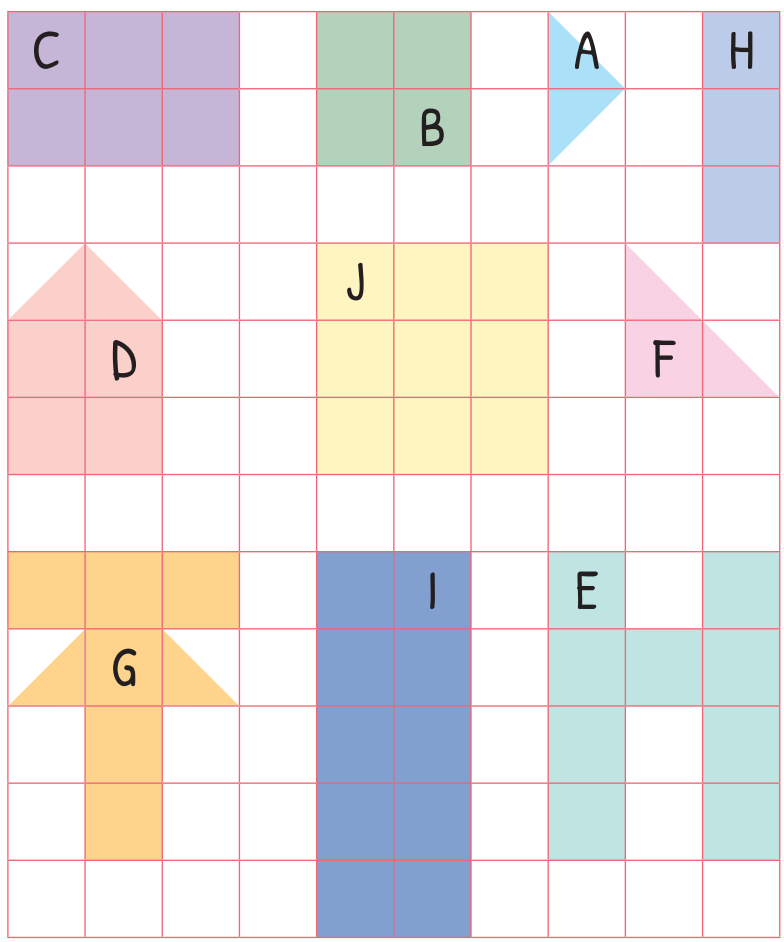
Han dissenyat unes parcel·letes molt boniques perquè els animals se sentin còmodes, però ara s'han de distribuir segons la mida dels seus possibles inquilins.

Ordena les parcel·les de més gran a més petita. ¿A quin grup d'animals assignaries cadascuna de les parcel·les?

EL QUE JO FARIA PER TENIR UNA PARCEL·LETA... EM CONFORMARIA AMB UNA DE PETITONA...



PER A MI I LA RESTA DE GERMANS, ELS NOMBRES NATURALS, ESTARIA BÉ TENIR TOT EL PARC.



- Per als tucans, la parcel·la _____
- Per als tigres, la parcel·la _____
- Per als elefants, la parcel·la _____
- Per als micos, la parcel·la _____
- Per als goril·les, la parcel·la _____
- Per als colibrís, la parcel·la _____
- Per a les zebres, la parcel·la _____
- Per als ànecs silvestres, la parcel·la _____
- Per a les termites, la parcel·la _____
- Per a les guineus, la parcel·la _____

Parcel·les de més gran a més petita: