

FEINA D'ESTIU MATEMÀTIQUES INS CABRILS



ESTIU 2025

Resolem problemes aritmètics



- 1 A la Montserrat li agrada jugar a bales. Dimarts en va perdre 8, però dijous en tenia 3 més que dimarts. Quantes bales va guanyar dimecres?
- 2 Amb les xifres del nombre 475 869, escriu el nombre més petit possible.
- 3 Si suposem que el pare de la Cinta dorm 6 h cada dia, quantes hores dorm en un any?
- 4 Al carrer on viu en Miquel es pot aparcar el cotxe a totes dues bandes. El total de cotxes aparcats és de 62. Si a la banda dreta hi ha 12 cotxes més que a la banda esquerra, quants cotxes hi ha aparcats a cada banda?
- 5 Entre dotze persones hem recollit 48 900 petxines. D'aquestes petxines, 3 200 no estaven senceres i les hem tornat a deixar a la sorra. Si ens hem de repartir la resta, quantes ens en tocaran a cadascun?
- 6 La Júlia ha estat tallant cartrons **durant** 8 h. Si en tallava 562 cada hora, quants cartrons ha tallat?
- 7 El llibre d'en Jan té 320 pàgines numerades. Quants nombres 4 hi ha escrits entre tots els números de pàgina del llibre?
- 8 Una ampolla amb el tap corresponent costa 5 €. L'ampolla sola costa 3 € més que el tap. Quants euros costa l'ampolla? I el tap?
- 9 Una llenyataire serra un tronc que mesura 5 m en trossos d'1 m. Per tallar cada tros d'1 m tarda 2 min. Quants minuts necessitarà per tallar tot el tronc?
- 10 Un pot de mel pesa 500 g. El mateix pot ple de caramels pesa 300 g, i si el pesem buit, pesa 100 g. Diques quants grams més pesa la mel que els caramels.
- 11 Al jardí de la Maria hi ha el doble de pins que al jardí d'en Miquel. Entre tots dos tenen 30 pins. Quants pins té cadascú al seu jardí?
- 12 En Celso Ferreiro camina 32 km cada dia per anar a Santiago de Compostel·la. Al cap de 21 dies de caminar, encara li falten 152 km per arribar-hi. Quants quilòmetres haurà caminat en Celso Ferreiro quan arribi a Santiago de Compostel·la? Quants dies tardarà a arribar-hi?
- 13 Amb les xifres del nombre 18 756, escriu el nombre més gran que puguís. Després, escriu el nombre més petit que puguís.

Problemes competencials

1 Al portamonedes tinc un bitllet de 20 €, 2 bitllets de 5 € i 3 monedes de 50 cèntims.

Observa la taula i respon les preguntes següents:

Producte	Preu
	1,35 €
	12,50 €
	4,65 €



- a) Quants retoladors puc comprar amb tots els diners?
- b) Quant em sobrarà si compro sis retoladors i un llibre?
- c) Puc comprar dos llibres i una llibreta?
- d) Si compro un retolador, un llibre i una llibreta, quants diners em quedaran?
- e) Si compro un llibre i un retolador, i pago amb el bitllet de 20 €, quants diners em tornaran?

Comprendre l'enunciat d'un problema

1

La Rosa, en Kevin i en Jonatan són tres alumnes que es queden a dinar a l'escola. Tenen tres possibilitats per dinar: triar el menú normal, triar el menú vegetarià o dur la carmanyola de casa. Les postres les han de demanar a part. Poden escollir iogurt, gelat de xocolata o suc de taronja.

Llegeix atentament les pistes i intenta trobar la combinació que fa cadascun per dinar.

1. Quan la mestra passa llista, pregunta a la Rosa quines postres vol després de preguntar-ho al noi que demana el menú vegetarià i el iogurt.
2. En Kevin és al·lèrgic a la lactosa. Per aquest motiu, cada matí el seu pare li prepara el dinar a casa, menys les postres.

	Menú normal	Menú vegetarià	Carmanyola	iogurt	Gelat de xocolata	Suc de taronja
Rosa						
Kevin						
Jonatan						
iogurt						
Gelat de xocolata						
Suc de taronja						

Enigmes

1 El problema dels rectangles

En aquestes figures hi ha 1, 3 i 6 rectangles, respectivament:



Quants rectangles hi ha en aquestes altres figures?:



2 El problema de la multiplicació

Completa aquesta multiplicació:

$$\begin{array}{r}
 \times \quad \quad \quad \bullet \quad 1 \quad \bullet \\
 \quad \quad \quad 3 \quad \bullet \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \bullet \quad 3 \quad \bullet \\
 \quad \bullet \quad 3 \quad \bullet \quad 2 \\
 \bullet \quad 2 \quad \bullet \quad 5 \\
 \hline
 1 \quad \bullet \quad 8 \quad \bullet \quad 3 \quad 0
 \end{array}$$

3 El problema de les boles

Tenim 9 boles que semblen idèntiques, però n'hi ha una que pesa una mica més que les altres. Pensa com ho faries per saber quina és si tinguessis una balança de dos plats i només poguessis fer dues pesades.



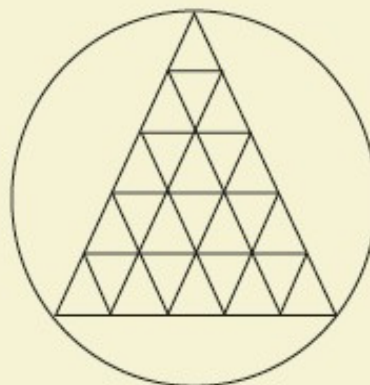
4 El problema dels quatres

Pots aconseguir 100, només sumant i fent servir 7 quatres?

4 4 4 4 4 4 4

5 El problema del símbol grec

Aquest símbol es feia servir a l'antiga Grècia. Dibuixa'l sense alçar el llapis del paper, sense passar per on ja has passat i amb el mínim nombre possible de canvis de direcció.





PENSAR ES DIVERTIT

Resolem problemes aritmètics

- 1** Hi ha tres nombres naturals que donen el mateix resultat tant si els sumes com si els multipliques. Quins són?
- 2** Utilitzant només tres xifres iguals i fent les operacions que vulguis, intenta obtenir com a resultat 30 (per exemple: amb tres 3, amb tres 5...).
- 3** Quatre gates i tres gatets pesen 15 kg. Tres gates i quatre gatets pesen 13 kg. Quant pesen dues gates i cinc gatets? Quant pesa cada gata? Quant pesa cada gatet? (Totes les gates tenen el mateix pes, i tots els gatets també pesen el mateix.)
- 4** Troba els dos nombres senars consecutius que sumen 84.
- 5** És possible obtenir el nombre 123 sumant dos nombres parells? Per què?
- 6** Hem de distribuir 1 kg de caramels en bosses de 100 g cada una. Per fer-ho, disposem d'una balança i de dos pesos. Un pes és de 200 g, i l'altre, de 500 g. Explica com ho podem fer.
- 7** Un programa de ràdio dura 3 h. Cada 5 min hi ha 60 s de publicitat. Quants minuts de publicitat es fan durant el programa?
- 8** Els 23 nois i noies d'una classe de sisè es col·loquen en fila índia a una distància d'1 m. Quants metres separen el primer alumne o alumna del que es troba al final de la fila?
- 9** La Roser ha pensat un nombre i afirma: «La meitat del doble d'aquest nombre és 20». Quin nombre ha pensat la Roser?
- 10** Un carril de via de tren mesura 15 m de llarg. Quants carrils hauríem d'unir entre dues ciutats si estan separades per una distància d'1 km?
- 11** Quantes dotzenes d'agulles d'estendre roba necessitem per penjar 12 camises si per a cada camisa es necessiten 5 agulles?
- 12** Si el matí d'ahir era el matí de dimecres, quin dia és el dia després del matí d'ahir?
- 13** Quantes xocolatines de 60 g cada una hi ha en una dotzena?
- 14** En Joan i dues amigues volen menjar un ou cada dia. Les tres gallines vermelles que tenen ponen en total tres ous cada tres dies. Quantes gallines vermelles més necessitaran per menjar un ou al dia cadascun?



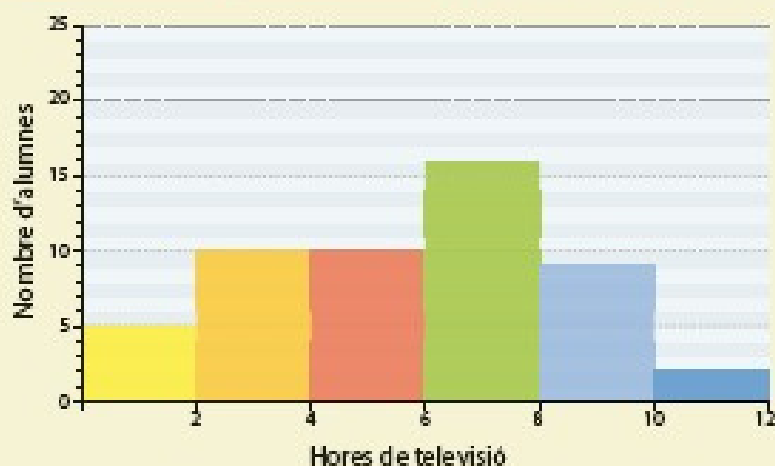
PENSAR ES DIVERTIT

Problemes competencials

Els histogrames són representacions gràfiques formades per rectangles, en els quals, a diferència dels diagrames de barres, les barres no estan separades.

- 1** Aquest histograma mostra quantes hores miren la televisió els nois i noies de sisè de Primària durant una setmana. Observa el gràfic i respon les preguntes que hi ha a sota:

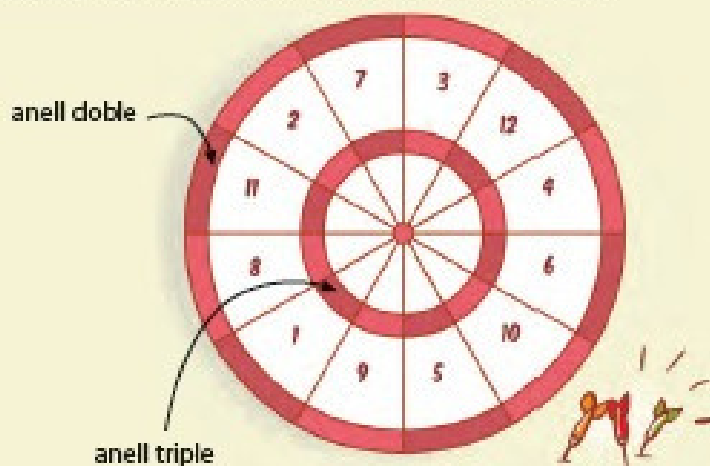
Hores de televisió	Nombre d'alumnes
menys de 2 hores	5
de 2 a 4 hores	10
de 4 a 6 hores	10
de 6 a 8 hores	16
de 8 a 10 hores	9
més de 10 hores	2



- Quants alumnes de sisè miren la televisió més de 8 hores?
- Quants miren la televisió entre 4 i 6 hores?
- Quants miren la televisió menys de 4 hores?
- Fes aquesta investigació entre els alumnes de sisè de la teva escola. Hi ha moltes diferències amb els nois i noies del gràfic? Comenta-ho.

2

Tenim una diana amb diferents puntuacions i uns dards. Observa com funciona i, després, respon les preguntes que hi ha a continuació:



Els dards que cauen al primer anell tenen un punt doble.

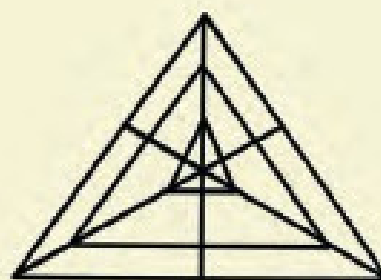
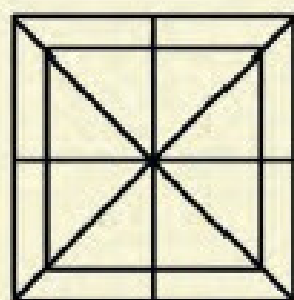
Per exemple:

$$2 \times 2 = 4$$

$$11 \times 2 = 22$$

Els dards que van a parar al segon anell tenen un punt triple: $8 \times 3 = 24$.

- Quants punts com a màxim es poden aconseguir amb un sol dard?
- I amb dos dards?
- I amb tres?
- Ara inventa la teva pròpia diana. Pots seguir aquests exemples:



Posa-hi nombres diferents i esbrina els punts que es podrien obtenir seguint el procediment anterior.

Comprendre l'énonciat d'un problema

1 Després d'un partit d'handbol femení, les noies van posar les seves sabates en una pila per netejar-les. Entre elles hi havia l'Anna, la Teresa i la Noa.

Les sabates de les tres jugadores són dels números 35, 36 i 37. Un dels parells té cordons blaus, un altre dels parells no té cordons i l'altre té rodonetes vermelles en relleu en els costats.

Llegeix les dues pistes i descobreix quines sabates corresponen a cadascuna de les tres noies.

1. El parell de sabates que té rodonetes vermelles és del número 37.
2. La Teresa calça un número més gran que la noia que té les sabates de cordons blaus i un número més petit que el que calça la Noa.

	35	36	37	Cordons blaus	Sense cordons	Amb rodonetes vermelles
Anna						
Teresa						
Noa						
Cordons blaus						
Sense cordons						
Amb rodonetes vermelles						

