

Com pots endevinar l'edat d'una persona?

Demana-li que multipliqui la seva edat per 20, que resti 11 unitats del resultat, que el multipliqui per 5 i que hi sumi 7 unitats.

Ara, pregunta-li el nombre resultant de les operacions anteriors, elimina'n les dues últimes xifres i suma-hi 1 unitat. Tindràs la seva edat.

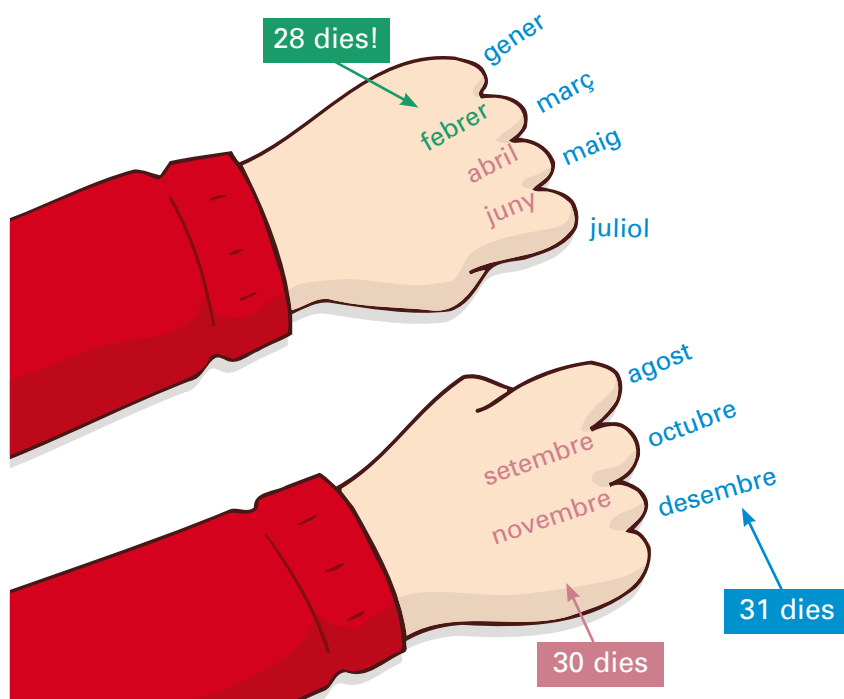
Per exemple, si et diu 1.045, quedarà: ~~1045~~, $10 + 1 = 11$ anys.

.....

.....

.....

És molt fàcil recordar quants dies tenen els mesos de l'any. Fixa-t'hi bé!



- Hi pot intervenir, el dit polze, en la manera de recordar la durada dels mesos?

.....

.....

.....

Quin segment és més llarg?



Mesura'ls amb el regle i comprova si ho has encertat.

- Atreveix-te a donar una explicació sobre l'efecte òptic enganyós.

.....

.....

.....

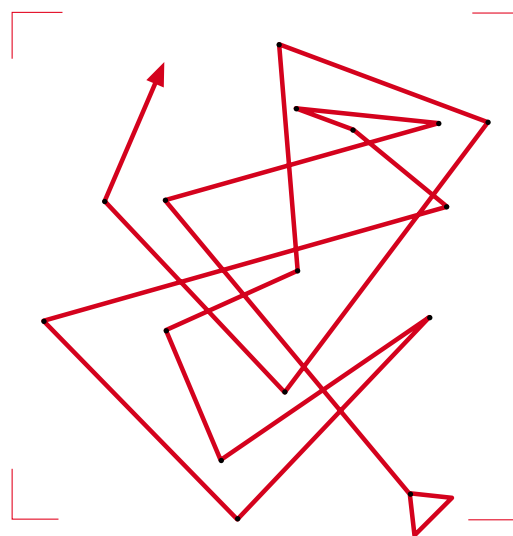
Si vols enviar missatges secrets que només pugui entendre qui tu vulguis, pots fer servir una clau i les línies poligonals.

Has d'utilitzar una quadrícula com la de l'exemple i un full per a dibuixar la línia poligonal del teu missatge. Cada vèrtex marca una lletra del missatge.

La persona que rep el missatge ha de col·locar la línia sobre la quadrícula per tal de desxifrar-lo. La **clau** és, doncs, que qui fa els missatges i qui els rep tinguin la mateixa quadrícula secreta.

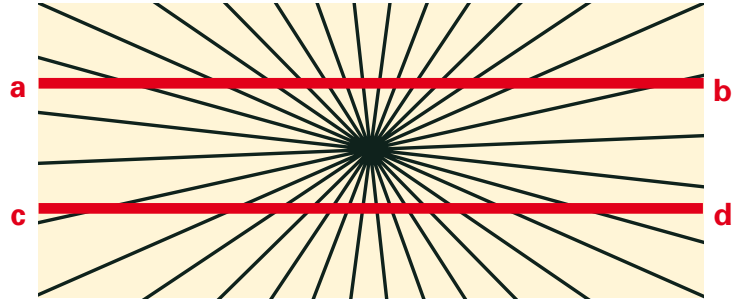
Aquí tens una possible clau i un missatge. Calca'l i desxifra'!!

	O	E	V	S	K	E	Y
T	L	-	U	I	A	V	A
C	G	N		P	E		L
Q	A	L	D	S	L	G	C
U	X	I	F	P	A		'
E		H	E	T	I	J	O
M	P	A	M	B	F	C	R
J	B	O	N	R	Z	E	D



Inventa't una altra clau que descodifiqui un segon missatge.

Com són aquestes línies?



Comprova que les línies **ab** i **cd** són rectes i paral·leles.

- Com t'havien semblat que són, les línies, abans de comprovar que són paral·leles?

.....



QUIN HA ESTAT L'ERROR DEL CONDUCTOR?

Si encara no ho saps, contesta primer:

- Què vol dir exactament que la mitjana de profunditat del riu és de 40 centímetres?
- Amb el que diu el cartell, pots saber quina és la profunditat del riu en un punt i en un moment determinats?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



QUINS DELS DOS ESCALADORS ET SEMBLA QUE TÉ RAÓ?

Comprova-ho amb el regle.



QUIN CREUS QUE HA ESTAT L'ERROR?

Si encara no ho saps, contesta:

- Quin angle formen aproximadament les agulles del rellotge a tres quarts de dotze?
I a un quart d'una?
- Quina diferència hi ha entre els dos casos?

Recepta per a fer trufes de xocolata

Ingredients:

- 125 g de xocolata negra
- 100 g de mantega
- 30 g de sucre
- 2 rovells d'ou
- granets de xocolata per a arrebossar

Cal pesar els ingredients amb cura per tal que surti bé la recepta.

Procediment:

- ▶ Es desfà la xocolata posant-la al foc molt baixet i amb una mica d'aigua (una culleradeta o dues). Un cop desfeta es deixa refredar.



- ▶ A part, es posen en un tassó els rovells d'ou, la mantega i el sucre, i es bat tot fins que queda ben cremós.
- ▶ Quan la xocolata és més freda, però encara no és sòlida, es barreja amb aquesta crema, i es deixa a la nevera unes 3 hores.
- ▶ Passat aquest temps es posa força granets de xocolata en un got; amb la pasta que s'ha tret de la nevera es fan boletes de la mida d'una nou, que es fan rodolar dins del got fins que queden ben arrebossades.
- ▶ Es posen en cassoles de paper petites, com de magdalena, i es fiquen al congelador.

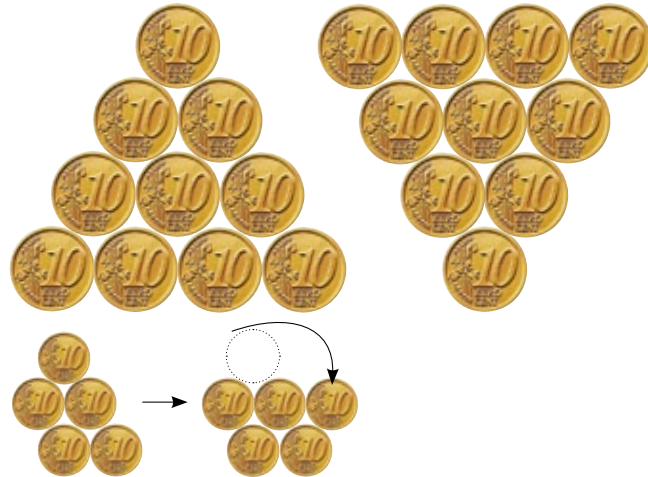


- Quina unitat has d'utilitzar per a saber amb exactitud la quantitat dels diferents ingredients que necessites per a fer les trufes?
- A quina magnitud pertany, aquesta unitat?

El joc consisteix a “**donar la volta**” al triangle:

El triangle de l'esquerra s'ha de transformar en el de la dreta movent només quatre monedes. S'ha de fer de manera que cada cop que es mou una moneda quedi tocant dues monedes més.

Per exemple:



- Podries fer-ho movent només tres monedes?

.....

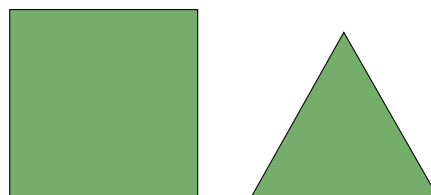
.....



CREUS QUE ES POT ENRAJOLAR UN TERRA COMBINANT TRIANGLES I QUADRATS?

Si no saps respondre directament, pensa primer:

- Quants graus mesura una circumferència?
- Quants graus mesura cada angle del triangle?
- Quants graus mesura cada angle del quadrat?
- Quant sumen $90 + 90 + 60 + 60 + 60$?



.....

.....

.....

■ Ara, calca i retalla uns quants quadrats i uns quants triangles com els del dibuix, i prova de fer-hi combinacions. A cada vèrtex han de confluir dos quadrats ($90 + 90$) i tres triangles ($60 + 60 + 60$).

- Quantes combinacions diferents pots trobar?

.....

.....

.....

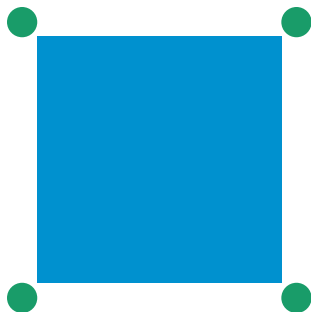


CREUS QUE ÉS VERITAT QUE S'EQUIVOCA?

Si encara no ho veus clar, contesta primer:

- Quantes rajoles caldria fer servir si n'hi cabessin 20 per cada costat?

¿Com es podria ampliar la piscina del dibuix de manera que tingui el doble de superfície, amb la condició que continuï sent quadrada i sense tocar els quatre arbres?



- Com es podria reduir a la unitat, amb condició que la distancia de cada costat a l'arbre més proper sempre sigui la mateixa?

.....

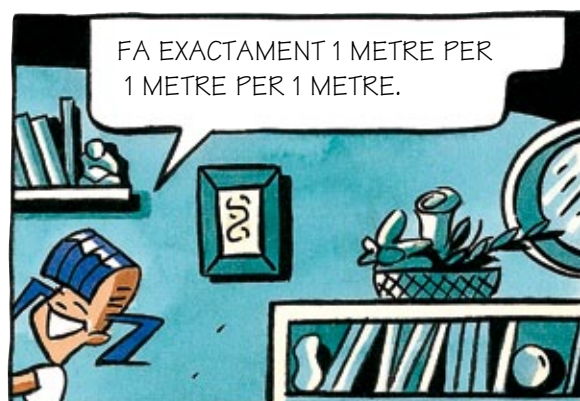
Un beduí del desert va deixar en herència als seus tres fills un ramat de 35 camells. Se'ls havien de repartir de la manera següent: a l'Ahmed li corresponia la meitat, a en Iussuf $\frac{1}{3}$ i a l'Alí $\frac{1}{9}$, i no podien matar-ne cap.



COM POT SER QUE, ESSENT LES DIVISIONS EXACTES, HAGIN SOBRA 2 CAMELLS?

Si encara no ho saps, contesta primer:

- Quant sumen $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9}$? El resultat és més gran o més petit que 1?
- Si calcules una fracció d'un nombre i la fracció és més petita que 1, el resultat és més gran o més petit que el nombre?



COM POT SER QUE LA ROBA NO HI CÀPIGA?

Si encara no ho saps, calcula:

- Quants metres cúbics té la segona capsa?
