

Aritmètica amb tangram

Nombres, fraccions i exercicis de càlcul (Matgram) amb el Tangram xinès.

Donar un suport manipulable a l'activitat de construcció dels nombres naturals i fraccionaris.

Material necessari


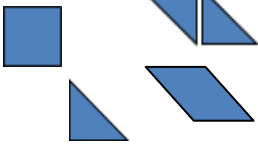
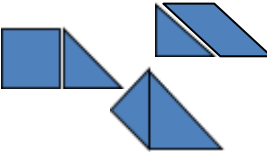
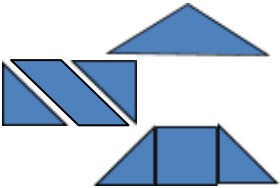
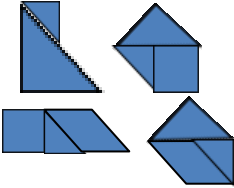
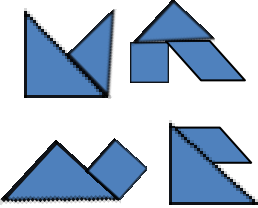
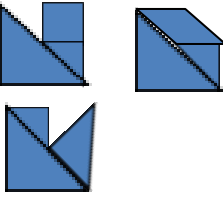
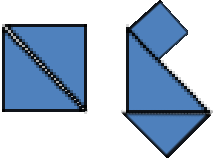
- 1 joc de [tangram](#) xinès
- [Plantilles](#) del Matgram

Activitat

Usar les peces del tangram per representar nombres o fraccions o per exercitar el càlcul (Matgram).

Primeres etapes de Primària.

Usant les peces del tangram, amb el triangle petit com a unitat, es poden construir tots els nombres fins a 16.

1	2	3	4
			
5	6	7	8
			

Encara que no sigui convenient usar el tangram per introduir el concepte de nombre (les Regletes de Cusinaire resulten més adaptes), alguns aspectes resulten interessants:

- Nombres com a composicions d'unitats i de blocs d'unitats
- Maneres alternatives de representar el mateix valor (equivalència)
- Possible ús d'unitat diferent: si escollíssim el quadrat com a unitat, com canviaria la representació dels nombres? Quin valor associaríem al triangle petit?

Per l'alumnat entre Primària i l'ESO, un treball semblant es podria fer per treballar el concepte de fracció.

En aquest cas, la unitat seria el quadrat format per les 7 peces del tangram i el primer repte seria assignar a cada una el seu valor relatiu.

1/16	2/16 = 1/8	3/16	4/16=1/4

I continuar combinant peces per obtenir més fraccions. Totes?

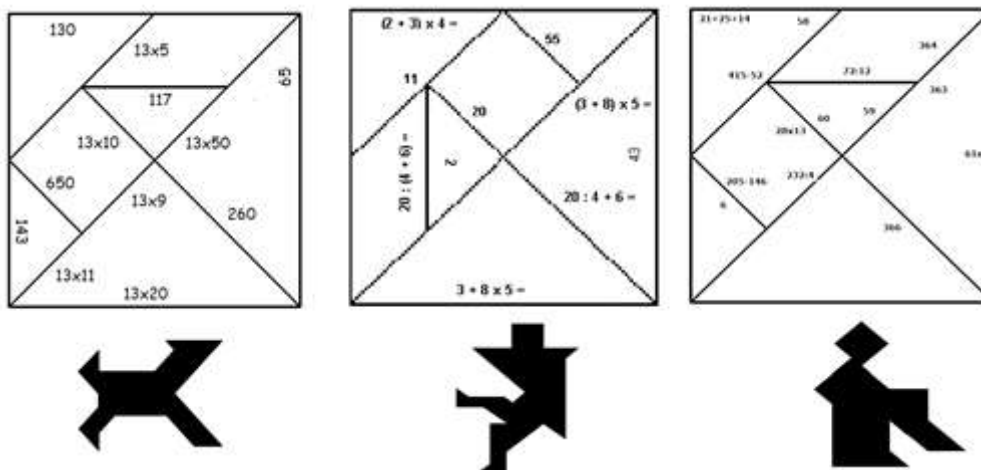
Un altre cop, aquesta activitat sembla més idònia per reforçar el concepte que no per introduir-lo, activitat per a la que en sembla millor usar els sectors de fraccions, que són també un excel·lent material per a la exposició.

Simplement amb la finalitat d'exercitar tot tipus de càlcul a qualsevol nivell, Lucía Puchalt va presentar fa bastant de temps a unes JAEMs els Matgrams.

Es retalla la plantilla* i després, fent coincidir el repte amb la seva solució, es pot construir la figura presentada.

És un material editat que ja no es troba.

És fàcil de construir i d'adaptar a tots els nivells i continguts.



* El tangram dona la possibilitat de jugar amb les dues cares de les peces, obviat el problema de la simetria, que, en la peça amb forma de paral·lelogram, constitueix una dificultat afegida per a la construcció de les figures. Segons la posició que aquesta peça té en la figura que hem de construir, podeu usar la plantilla blau cel o la grisa.

Material auxiliar

- Powerpoint sobre altres activitats amb el tangram xinès. ([powerpoint](#) , [pdf](#))
- Aquesta activitat pot originar una investigació/simulació usant geogebra

Referències i enllaços

- <https://es.slideshare.net/jmvazquez/matgram>