



GLOSSARI DE DEFINICIONS DE TERMES MATEMÀTICS I GEOMÈTRICS

Asimetria

Característica d'un cos/objecte/espai, que s'origina quan les parts del mateix es troben disposades de manera irregular respecte a un eix, centre o pla concret. Podem tenir objectes que siguin asimètrics, per exemple, respecte l'eix vertical però no pas respecte l'horitzontal (seria el cas del cos humà). Per tant, l'asimetria no és una característica dels cossos en sí, sinó respecte d'un punt de referència.

Catenària

És la corba que forma un cable, corda o cadena quan se subjecta pels seus extrems i només actua sobre ella la força de la gravetat, o el que és el mateix, el seu propi pes.

Diferència

Número constant que s'obté restant el número d'una successió aritmètica menys el seu nombre anterior. Caracteritza les successions aritmètiques. Podríem dir que es tracta de la «distància» entre els números consecutius.

Divisor

Sinònim de *factor*. Nombre enter que divideix una xifra sense deixar residu.

Escala

Proporció entre les dimensions reals i la seva representació, ja sigui en un pla o una maqueta. Resulta de dividir la mesura del dibuix entre la real. No té unitats. Per exemple, una escala 1:100 indica que 1 unitat del dibuix equival a 100 unitats de la realitat.

Figura geomètrica

Conjunt de punts delimitat per línies que els uneixen d'una manera específica i sense deixar buits entre ells.

Fracció

Sinònim de *divisió*. Més concretament, equival a un número que s'obté de dividir un nombre enter en parts iguals.

Geometria

Branca de les matemàtiques que es dedica a analitzar les proporcions de les mesures de les figures a l'espai o al pla.

Múltiple

Nombre enter resultat de multiplicar una xifra per qualsevol nombre natural.



Paràbola

És la corba que, a més de la força de la gravetat, el seu propi pes, suporta uns pesos repartits en una plataforma.

Paraboloide de revolució

De manera general, es tracta de la superfície generada quan es fa rotar una paràbola al voltant del seu eix de simetria.

Patró geomètric

Figures geomètriques d'una mateixa forma que es repeteixen seguint una sèrie.

Proporció

Relació matemàtica constant de dos elements geomètrics entre ells i amb les diverses parts d'un conjunt.`

Proporció àuria (o raó o secció àuria)

Proporció geomètrica que relaciona dos segments perpendiculars d'una recta, que tenen valor igual a 1, units per una circumferència de radi $\frac{1}{2}$. El resultat d'aquesta relació és un nombre infinit ϕ , anomenat "número d'or, phi o nombre auri, que té un valor aproximat d'1.62.

Es tracta d'un patró que es repeteix en la natura d'acord amb una mateixa proporció i que es manifesta amb el nombre ϕ -Phi- (1,618). A la natura, està present en els ruscus d'abelles o en les espirals dels cargols nàutils, per exemple.

Proporcionalitat

Relació constant entre diferents magnituds mesurables.

Raó: Quocient que s'obté dividint el número d'una successió aritmètica entre el seu nombre anterior. Caracteritza les successions geomètriques. Podríem dir que es tracta de la "proporció" entre els números consecutius.

Sèrie: en l'àmbit numèric, és la suma de termes d'una successió. En l'àmbit d'imatges, és la seqüència lineal de formes i colors que segueix un ordre concret.

Simetria

Característica d'un cos/objecte/espai, que s'origina quan les parts del mateix es troben disposades de manera regular respecte a un eix, centre o pla concret. Podem tenir objectes que siguin simètrics, per exemple, respecte l'eix vertical però no pas respecte l'horitzontal (seria el cas del cos humà). Per tant, la simetria no és una característica dels cossos en sí, sinó respecte d'un punt de referència.



Successió

Llista de termes que segueixen una regla concreta.

Successió de Fibonacci:

Seqüència matemàtica, que comença amb el 0 i l'1, on cada número és el resultat de sumar els dos anteriors. Per exemple: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ... el nombre següent seria el resultat de la suma de $21+34 = 55$, el següent seria el resultat de $34+55= 89$

Està relacionada amb la proporció àuria, perquè les divisions dels números consecutius es cada vegada més propera al nombre d'or (phi) conforme s'avança a la sèrie.

Tessel·lació

Recobriments d'una àrea fent servir figures concretes sense deixar cap espai lliure ni superposar cap figura.

Figura geomètrica – Geometria – Proporció – Proporcionalitat

Les **figures geomètriques** són formes que estan formades per punts units per línies, sense deixar buits entre ells. Aquestes figures són estudiades per la **geometria** que, entre altres aspectes, analitza com aquestes figures es relacionen amb la resta del seu conjunt. Aquesta relació que estudia la geometria és la **proporció**. Si volem estudiar la proporció amb magnituds mesurables, aleshores parlem de **proporcionalitat**.

Sèrie – Successió – Patró geomètric – Tessel·lació

La **successió** és un llistat de termes que segueixen una regla concreta. Si anem sumant aquestes parts del llistat, obtenim la sèrie. Però si en comptes de números tenim formes i colors, la sèrie seria la manera com estan ordenats de forma concreta. Si aquestes peces són formes geomètriques, aleshores tenim un **patró geomètric**. I si aquest patró geomètric no deixa cap espai lliure, parlem de **tessel·lació**.

Proporcionalitat – Figura geomètrica – Escala

L'**escala**, per exemple, d'un plànol, és la proporcionalitat de les figures geomètriques entre el dibuix i la realitat.

Sèrie matemàtica

Es tracta de la suma dels termes, total o parcialment, d'una successió (llista de termes que segueixen una regla concreta). De manera simplificada, podríem dir que els números van canviant de manera constant. Aquesta manera concreta de canviar, és el que anomenem **raó** en les successions geomètriques i **diferència** en les aritmètiques.



Diputació
Barcelona

Àrea de Cultura
Direcció del Palau Güell

GAUDÍ
PALAU
GÜELL



Diputació
Barcelona



unesco
Obres d'Antoni Gaudí
Patrimoni Mundial des de 1984

Successió aritmètica

En matemàtiques, una progressió aritmètica és una successió de nombres reals en què la diferència entre dos termes consecutius de la successió és constant. A aquesta constant se l'anomena **diferència de la progressió** o simplement **diferència**.

Successió geomètrica

Una progressió geomètrica és una successió de nombres (anomenats termes) que compleix que el quocient entre qualsevol dels dos membres successius de la successió és una constant anomenada **raó** o **factor de progressió** de la successió.