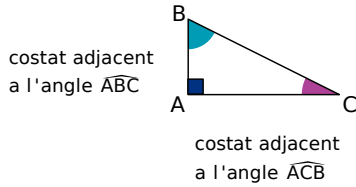


# L'ESSENCIAL DE LAS NOCIONS

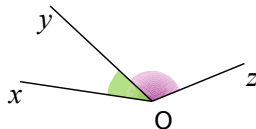
## A Adjacent (costat)

Dins un triangle rectangle, lo costat adjacent a un angle agut es lo costat d'aqueste angle qu'es pas l'hipotenusa.



## Adjacents (angles)

Dos angles adjacents son dos angles qu'an un som comun, un costat comun e que son situats d'un costat e d'autre d'aqueste costat comun.



Los angles  $x\widehat{O}y$  e  $y\widehat{O}z$  son adjacents.

## Agrandiment

Se doas figuras (F) et (F') son de meteissa natura e que las longors dels costats de (F') son proportionalas a las de (F) de rapòrt  $k$  amb  $k > 1$ , alara (F') es un agrandiment de (F). Dins un agrandiment, las mesuras dels angles, la perpendicularitat e lo parallelisme son conservats.



figure (F)



figure (F')

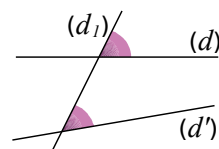
## Angles alterns-intèrns

Los angles verds son alterns-intèrns. Son determinats per las dreitas (d), (d') e la secanta (d<sub>1</sub>).



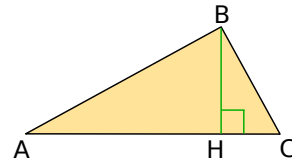
## Angles correspondents

Los angles violets son determinats per las dreitas (d), (d') e la secanta (d<sub>1</sub>).



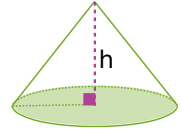
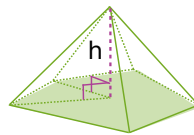
## Auçada d'un triangle

Dins un triangle, una auçada es una dreita que passa per un som del triangle e qu'es perpendiculara al costat opausat a aqueste som.



## Auçada (d'una piramida e d'un còn)

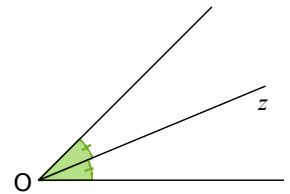
L'auçada duna piramida o d'un còn es le segment eissit de son som e perpendicular a la basa.



## B Bissectritz

La bissectritz d'un angle es la semi-dreita que parteja aqueste angle en dos angles adjacents de meteissa mesura.

Aquesta semi-dreita es l'axe de simetria de l'angle. Dins aquesta figura es la semi-dreita [Oz).

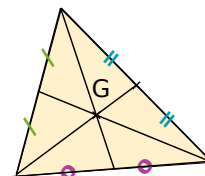


## C Carrat

Un carrat es en meteis temps un rectangle e un lausange. Es donc un quàdrilatèr qu'a sos quatre angles dreits e sos quatre costats de meteissa longor.

## Centre de gravetat

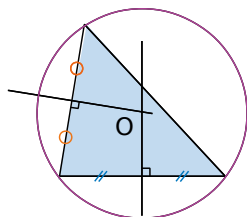
Dins un triangle, lo centre de gravetat es lo punt d'interseccion de las medianas.



# L'ESSENCIAL DE LAS NOCIONS

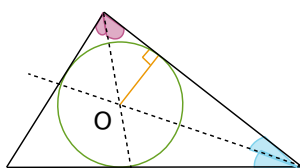
## Cercle circoscric

Lo cercle circoscric a un triangle es lo cercle que passa pels tres soms d'aqueste triangle. Son centre es lo punt de concors de las mediatrices d'aqueste triangle.



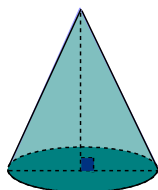
## Cercle inscrit

Lo cercle inscrit a un triangle es lo cercle tangent interiorament als tres costats d'aqueste triangle. Son centre es lo punt de concors de las bissectrices d'aqueste triangle.



## Còn

Un còn de revolucion es un solid qu'es engendrat per un triangle rectangle virant alentorn d'un dels costats de son angle dreit. La basa del còn de revolucion es un disc.



## Concorrentas (dreitas)

De dreitas concurrentas son de dreitas que se copan en un punt meteis.

## Conjectura

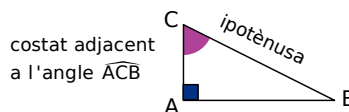
Emetre una conjectura es de resumir, dins un enonciat cort e precís, una idèa que la pensam vertadièra mas qu'es pas encore demostrada. Aprèp demostracion, la conjectura deven propietat.

## Contraexemple

Un contraexemple es un exemple que verifica las donadas d'una conjectura mas pas sa conclusion. L'existéncia d'un contraexemple per una conjecture pròva qu'aquesta es falsa.

## Cosinus d'un angle agut

Dins un triangle rectangle, lo cosinus d'un angle agut es lo quocient de la longor del costat adjacent a aqueste angle per la longor de l'ipotenusa.



$$\cosinus \widehat{ACB} = \frac{\text{costat adjacent a l'angle } \widehat{ACB}}{\text{ipotenusa}}$$

## D

### Desvolopar

Desvolopar un product, es lo trasformar en una soma algebraica.

### Diferéncia

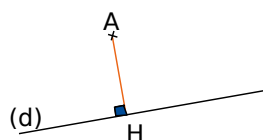
La diferéncia es la resulta d'una sostraccion.

### Distància a zero

La distància a zero d'un nombre relatiu es lo nombre sens son signe.

### Distància d'un punt a una dreita

Siàn una dreita (d) e un punt A apartenent pas a (d). La distància del punt A a la dreita (d) es egala a AH ont H es lo pè de la perpendiculara a (d) passant per A.



### Distributivitat

Las formulas son :

- Per la distributivitat simpla :  
 $k \times (a + b) = k \times a + k \times b$   
 $k \times (a - b) = k \times a - k \times b$
- Per la distributivitat dobla :  
 $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$

### Donadas

Apelam donada tota informacion balhada dins un enonciat de l'exercici (tèxt, codatge de la figura...).

## E

### Escritura scientifica d'un nombre

L'escritura scientifica d'un nombre decimal es de la forma  $a \times 10^n$  ont  $a$  es un nombre decimal comprés entre 1 e 10 (10 non comprés) e  $n$  un nombre entièr relatiu.

# L'ESSENCIAL DE LAS NOCIOS

## Efectiu

L'efectiu d'una valor es lo nombre de donadas d'una seria qu'an aquesta valor.

## Efectiu total

Nombre de donadas qu'avèm.

## Enquadrament

Determinar un enquadrament d'un nombre  $x$ , es de trapar dos nombres  $a$  et  $b$  tals coma  $a \leq x \leq b$ . Podèm tanben utilizar lo simbòl «  $<$  » per l'escriure. L'amplitud de l'enquadrament es  $b - a$ .

## Eqüacion (resòlvre una)

Resòlvre una eqüacion es de cercar totas las valors possiblas del o dels nombres inconeguts per que l'egalitat siá vertadièra.

## Exponent

Per tot nombre  $a$  diferent de zerò e tot nombre entièr relatiu  $n$ , l'exponent de  $a^n$  es  $n$ .

## F

### Factorisar

Factorisar una soma algebraica, es la transformar en un producth.

### Frequéncia

La frequéncia es lo quocient :  $\frac{\text{efectiu}}{\text{efectiu total}}$ .

## I

### Inegalitat

Una inegalitat es una relacion d'òrdre entre doas grandors.

Per exemple :  $a > b$  ou  $a \leq b$ .

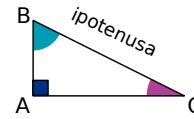
### Inverse

L'inverse d'un nombre relatiu  $a$  ( $a \neq 0$ ) es lo nombre que, multiplicat per  $a$ , balha 1.

Notacion : se nòta  $\frac{1}{a}$  o  $a^{-1}$ .

### Ipotenusa

Dins un triangle rectangle, l'ipotenusa es le costat opausat a l'angle dreit. Es tanben lo costat mai grand.



## Irreductibla (fraccion)

Una fraccion irreductibla, es una fraccion que podèm pas mai simplificar.

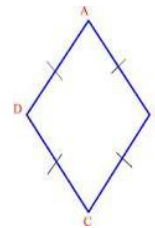
## L

### Literal (calcul)

es un calcul amb letras.

### Lausange

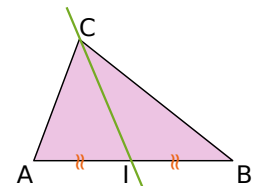
Un lausange es un quàdrilatèr qu'a sos quatre costats de meteissa longor.



## M

### Mediana (dins un triangle)

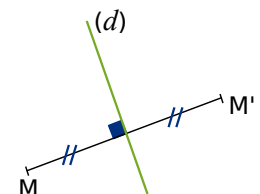
Dins un triangle, una mediana es una dreita que passa per un som del triangle e pel mitan del costat opausat a aqueste som.



### Mediatritz

La mediatritz d'un segment es la dreita que copa aqueste segment perpendicularament en son mitan.

La mediatritz d'un segment es un axe de simetria d'aqueste segment.



### Movement unifòrme

Disèm qu'un movement es unifòrme quand la distància percoreguda es proporcionala a la durada del trajecte. Lo desplaçament es efectuat a passes constants.

# L'ESSENCIAL DE LAS NOCIOS

## Mejana

- Per calcular la mejana d'una seria estadística :
- Addicionam totes las valors del caràcter de la seria ;
  - Devesissèm la soma obtenguda pel nombre de valors de la seria.

## Mejana ponderada

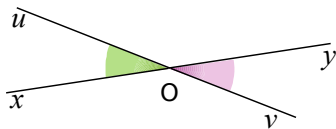
- Per calcular la mejana ponderada d'una seria estadística :
- Addicionam los produches dels efectius per las valors asociadas del caràcter ;
  - Devesissèm la soma obtenguda per l'efectiu total de la seria.

## O Opausat

L'opausat d'un nombre relatiu es lo meteis nombre mas de signe contrari.  
La soma d'un nombre e de son opausat es egala a 0.

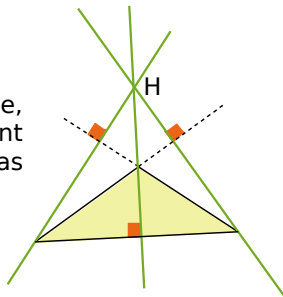
## Opausats (angles)

Dos angles opausats pel som son dos angles qu'an un som comun e lors costats dins lo perlongament un de l'autre.



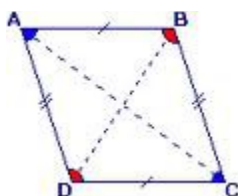
## Ortocentre

Dins un triangle, l'ortocentre es lo punt de concors de las auçadas.



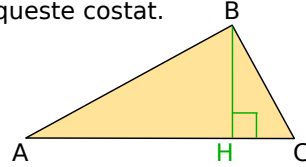
## P Parallelograma

Un parallelograma es un quàdrilatèr qu'a sos costats opausats paral·lèls dos per dos.



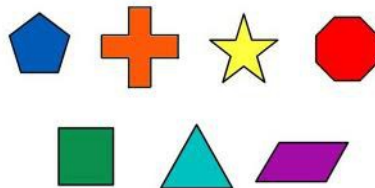
## Pè (de l'auçada)

Dins un triangle, apelam pè de l'auçada relativa a un costat, lo punt d'interseccion d'aquesta auçada amb aqueste costat.



## Poligòn

Un poligòn es una figura tampada amb mai d'un costats.



## Producth

Lo producth es la resulta d'una multiplicacion.

## Proprietat

Una propietat es una règla coneguda (demostrada o acquesida), presentada sovent jos la forma : «Se...alara...».

## Podença

• Per tot nombre relatiu  $a$  e tot nombre entièr  $n$  positiu non nul :

$$a^n = \underbrace{a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ factors}}$$

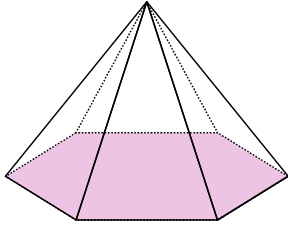
• Per tot nombre relatiu  $a$  :  $a^0 = 1$  ;  $a^1 = a$  .  
• Per tot nombre relatiu  $a$  non nul e tot nombre entièr  $n$  positiu non nul :

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

## Piramida

Una piramida es un solid dont :

- una fàcia es un poligòn : es la basa de la piramida ;
- las autras fàcias, apeladas fàcias lateralas, son de triangles qu'an un som comun : lo som de la piramida.

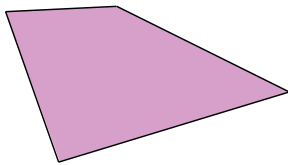


## Q Quocient

Lo quocient d'un nombre  $a$  per un nombre  $b$  non nul es lo nombre que cal multiplicar per  $b$  per obténer  $a$ . Lo notam :  $a : b$  o  $\frac{a}{b}$ .

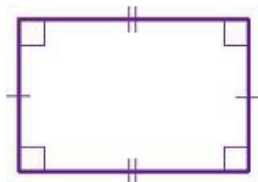
## Qüadrilatèr

Un qüadrilatèr es un poligòn amb quatre costats.



## R Rectangle

Un rectangle es un qüadrilatèr amb quatre angles dreits.



## Reduccion

Se duas figuras (F) et (F') son de meteissa natura e que las longors dels costats de (F') son proporcionals a las de (F) de rapòrt  $k$  amb  $0 < k < 1$ , alara (F') es un reduccion de (F). Dins una reduccion, las mesuras dels angles, la perpendicularitat et lo paral·lisme son conservats.

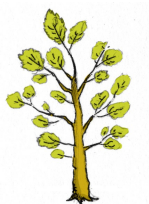


figure (F)



figure (F')

## S

### Soma

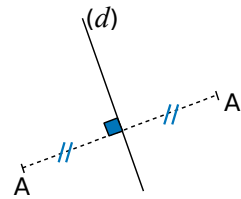
La soma es la resulta d'una addicion.

### Simplificar una fraccion

Simplificar una fraccion, es la transformar en una fraccion egala d'un biais que lo numerador e lo denominador sián de nombres entiers los mai pichòts possible.

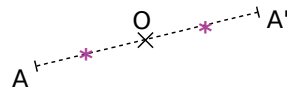
### Simetria axiala

Lo punt  $A'$  es l'imatge del punt  $A$  per la simetria axiala d'axe  $(d)$  se  $(d)$  es la mediatritz del segment  $[AA']$ .



### Simetria centrala

Lo punt  $A'$  es l'imatge del punt  $A$  per la simetria centrala de centre  $O$  se  $O$  es lo mitan del segment de  $[AA']$ .

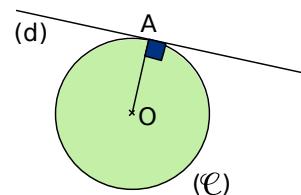


## T

### Tangenta (a un cercle)

La tangenta a un cercle  $(\mathcal{C})$  de centre  $O$  en un punt  $A$  d'aquel cercle es la dreita passant per  $A$  e perpendiculara al rai  $[OA]$ .

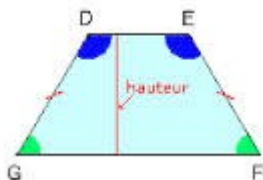
A un punt d'interseccion unenc amb lo cercle.



# L'ESSENCIAL DE LAS NOCIONS

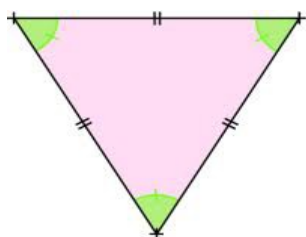
## Trapèzi

Un trapèzi es un quadrilatèr qu'a dos costats opausats parallèls.



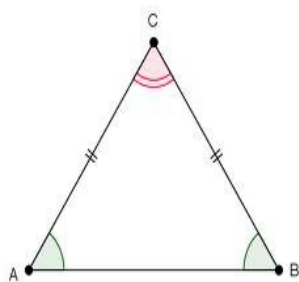
## Triangle eqüilateral

Un triangle eqüilateral es un triangle qu'a sos tres costats de meteissa longor.



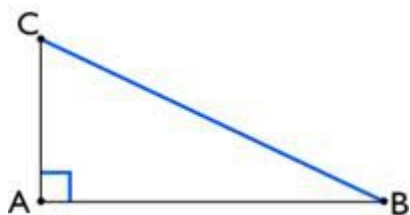
## Triangle isocèl

Un triangle isocèl es un triangle qu'a dos costats de meteissa longor.



## Triangle rectangle

Un triangle rectangle es un triangle qu'a un angle dreit.



## V

## Velocitat mejana

La velocitat mejana es lo quocient de la distància pel temps :  $\text{velocitat} = \frac{\text{distància}}{\text{temps}}$ .