



Algunos verbos de la Matemàtica

Calcolare calcular: *Determinar un risultato mediante un càlculo, utilizando una o mäs operaciones.*

Esempio 1

- ▶ Calcolare quanti minuti ci sono in 12 ore.
- ▶ **Calcular** quantos minutos hay en 12 horas.

Congetturare conjeturar (hacer conjeturas): *Hacer una observaciòn que parezca verdadera, basandose en algunas observaciones o casos particulares.*

Esempio 1

- ▶ Il doppio di un numero dispari è pari (la congettura è vera).
- ▶ **El doble de un número dispar es par (la conjetura es verdadera).**

Esempio 2

- ▶ Se raddoppio il lato di un quadrato, allora raddoppio anche la sua area (la congettura è falsa).
- ▶ **Si duplicamos el lado de un cuadrato, entonces duplicamos tambièn su àrea (la conjetura es falsa).**

Controllare controlar (controlar los resultados):

En el caso de càlculo o de un problema, substituir la soluciòn encontrada y verificar que sea exacta.

Esempio 1

- ▶ 69 diviso 3 fa 23; il quoziente è esatto, perché 3 per 23 è uguale a 69.
- ▶ **69 dividido entre 3 es 23; el cociente es exacto, perché 3 per 23 es igual a 69.**

Costruire costruire: *Dibujar con precisión utilizando instrumentos (regla, compàs, escuadra) y utilizando los métodos aprendidos en el corso.*

Esempio 1

- ▶ Costruire l'asse di un segmento.
- ▶ **Construir los ases de un segmento.**

Dedurre deducciòn: *Saca una conclusiòn a partir de informaciones precedenti.*

Ejemplo 1

- ▶ Gianni è più giovane di Luca, Luca è più giovane di Mario; se ne deduce che Mario è il più vecchio dei tre.
- ▶ **Gianni es más joven de Luca, Luca es más joven de Mario; se deduce que Mario es el más viejo de los tres.**

Yo soy mäs joven que tu



Dimostrare dimostrare Llegar a la *conclusión* que una afirmación es verdadera, basándose su

- los datos iniciales;
- quanto es già stato imparato in precedenza nel corso (definiziones y proprietà);
- quello que si può dedurre dai dos puntos precedenti.

Ejemplo 1

- ▶ Dimostrare che le diagonali di un parallelogramma si tagliano l'un l'altra a metà.
- ▶ **Dimostrare que las diagonales de un paralelogramo se cortan la una con la otra a mitad.**

Giustificare giustificare es un sinónimo de *mostrar*, pero viene usada en situaciones más simples.

Ejemplo 1

- ▶ Il doppio di un qualunque numero naturale è un numero pari; per *giustificare* questa affermazione, basta osservare che la metà del doppio è il numero di partenza, dunque ancora un numero naturale.
- ▶ **El doble de un cualquier número natural es un número par; para justificar esta afirmación, basta con observar que la mitad del doble es el numero de salida, pues todavía un número natural.**

Misurare medir Utilizar un *instrumento* para establecer la medida de un tamaño.

Ejemplo 1

- ▶ Misurare le dimensioni di un foglio da disegno mediante una riga graduata.
- ▶ **Medir las dimensiones de un papel de dibujo mediante una regla graduada.**

Posizionare posizionare (poner, ordenar) Meter un objeto en un puesto determinado.

Ejemplo 1

- ▶ Data una retta r , posizionare su di essa un punto P .
- ▶ **Dada una recta r , poner encima de esta un punto P .**



Ricerca cercare Buscar una *información* en un libro, un diccionario, en Internet, etc.

Ejemplo 1

- ▶ Ricerca quando le cifre arabe sono giunte in Europa.
- ▶ **Buscar cuando las cifras árabes son giunte en Europa.**

Ejemplo 2

- ▶ Ricerca il significato della parola *pentagono*.
- ▶ **Buscar el significado de la palabra *pentágono*.**

Riprodurre riproduzione Rehacer una figura, una construcción o un dibujo respetando la entrega del enunciado.

Ejemplo 1

- ▶ Riprodurre un quadrato di 3 cm di lato, usando carta centimetrata.
- ▶ **Reproducción de un cuadrado de 3 cm de lado, usando papel centimetrado.**

Spiegare spiegare puede ser un sinónimo a *Justificar*, pero si puede referirse también a una sola palabra.

Ejemplo 1

- ▶ Spiegare che cosa è il perimetro di un rettangolo.
- ▶ **Explicar que cosa es el perímetro de un rectángulo.**

Tracciare trazar puede ser sinónimo de *Construir*, pero se usa también para hacer dibujos simples.

Ejemplo 1

- ▶ Tracciare una circonferenza con il compasso.
- ▶ **Trazar una circunferencia con el compás.**

Verificare verificare Por medio de una medida o de un experimento, controlar la verificación de una hipótesis. La verificación es menos potente que la demostración, en cuanto se hace sobre casos particulares y puede ser viciada por el error de medida.

Algunas preposiciones de Matemáticas

En la lengua italiana se usan mucho las *preposiciones*. Veamos aquellas de uso más frecuente en ambiente matemático y mostremos ejemplos en los cuales vienen empleadas.

Ma pero, màs Indica a menudo una precisión.

Ejemplo 1

- ▶ Mi piace la matematica, *ma* ho un po' di difficoltà.
- ▶ Me agrada la matemática, *pero* tengo un poco de dificultad.

Ejemplo 2

- ▶ 25 è un numero, *ma* non una cifra.
- ▶ 25 es un número, no una cifra.

Né ni Se usa en las frases negativas.

Ejemplo 1

- ▶ Non ho la sufficienza *né*, in Matematica *né* in Italiano.
- ▶ No tengo suficiente *ni*, en Matematica *ni* en Italiano.



Ejemplo 2

- ▶ Il numero 19 non è divisibile *né* per 2, *né* per 3.
- ▶ El número 19 no se divide *ni* per 2, *ni* per 3.

E y Une dos afirmaciones.

Ejemplo 1

- ▶ Ho lezione di musica il martedì *e* il giovedì.
- ▶ Tengo lección de música el martes *y* el jueves.

Ejemplo 2

- ▶ 15 è multiplo di 3 *e* di 5.
- ▶ 15 es múltiplo de 3 *y* de 5.

Dunque con que (por eso) Introduce la conclusión de un razonamiento.

Ejemplo 1

- ▶ Oggi ho lezioni di tennis, *dunque* prendo la racchetta.
- ▶ Hoy tengo lección de tenis, *por eso (conque)* cojo la raqueta.

Ejemplo 2

- ▶ Il triangolo ABC ha due lati della stessa lunghezza, *quindi* è isoscele.
- ▶ El triángulo ABC tiene dos lados de igual largo, *por esta razón* es isósceles.

Perché porque En la lengua Italiana sirve sea para hacer una pregunta o como para responder a una pregunta.

Ejemplo 1

▶ Domanda: *perché* vai a lezione di pianoforte? Risposta: *perché* mi piace la musica.

▶ Pregunta: *porche* vas a clases de piano fuerte?

Respuesta: *porche* me gusta la música.

Ejemplo 2

▶ Domanda: *perché* il triangolo ABC è rettangolo? Risposta: *perché* l'angolo in B è retto.

▶ Pregunta: *porche* el triángulo ABC es rectángulo? Respuesta: *porche* el ángulo en B es recto.



Nota importante

Piensa a la lengua extranjera que estas estudiando; verás que por ejemplo en inglés, francés y alemán no es así: hay preposiciones diversas para las preguntas y para las respuestas.

se ... allora se... entonces Es la forma con la cual, a partir de una afirmación verdadera, se deduce otra afirmación lo mismo de verdadera.

Ejemplo 1

- ▶ Se la rappresentazione decimale di un numero naturale termina per 0, *allora* esso è divisibile per 10.
- ▶ Si la rappresentazione decimale di un numero naturale termina per 0, *entonces* es divisible per 10.

Ejemplo 2

- ▶ Se un rombo possiede un angolo retto, *allora* esso è un quadrato.
- ▶ Si un rombo tiene un ángulo recto, *entonces* es un quadrato.

Ejemplo 3

- ▶ Se sei italiano, *allora* sei europeo.
- ▶ Si eres italiano, *entonces* eres europeo.

Nota importante. El «se ... allora» («se... entonces») no es siempre invertible; por ejemplo no se puede afirmar: *se* eres europeo, *entonces* eres italiano (podrías ser francés, etc.).

O (= ò): En italiano se pueden separar dos alternativas que se excluyen entre ellos (ejemplo: un numero naturale *o* è pari *o* è dispari, un número natural *o* es par *o* es impar), pero también dos eventuales que son entre ellos compatibles (esempio: possiamo affermare che un triangolo è equilatero se sappiamo che i suoi tre lati sono uguali, oppure sappiamo che i suoi tre angoli sono uguali: podemos afirmar que un triángulo es equilatero si sabemos que sus tres lados son iguales, o si sabemos que sus tres lados son iguales).

Las frases de la Matemática

En la lengua italiana, como en la lengua inglesa o francesa, se pueden formular tres tipos de frases:

- las **frases simples**
 - **El cuadrado tiene cuatro lados iguales.** (Il quadrato ha quattro lati uguali.)
- las **frases compuestas o coordinadas**
 - **El cuadrado tiene cuatro lados iguales y el triángulo tiene tres.** (Il quadrato ha quattro lati uguali e il triangolo ne ha tre.)
- las **frases complejas o subordinadas**
 - **Si un triángulo tiene un ángulo de 90°, entonces es un triángulo rectángulo.** (Se un triangolo ha un angolo di 90°, allora è un triangolo rettangolo.)

Las frases simples pueden tener estas funciones:

- dar una información – *frase enunciativa*
 - **El cuadrado tiene cuatro lados iguales.** (Il quadrato ha quattro lati uguali.)
- hacer una pregunta – *frase interrogativa*
 - **Cuántos lados tiene el pentágono?** (Quanti lati ha un pentagono?)
- dar una orden – *frase imperativa*
 - **Traza la bisectriz del ángulo!** (Traccia la bisettrice dell'angolo!)



Las frases compuestas se obtienen uniendo dos frases simples con una *conjunción*. Como:

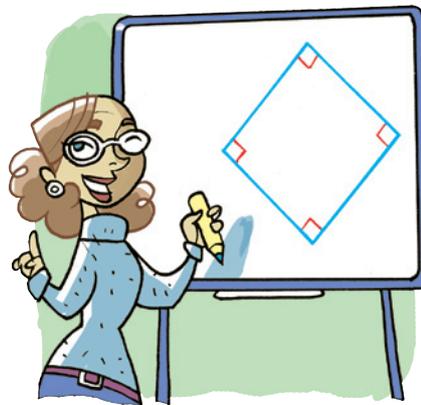
- las *copulativas*
 - **El número 15 es múltiplo de 3 y es múltiplo también de 5** (Il numero 15 è multiplo di 3 e è multiplo anche di 5.), donde las dos son verdaderas.
- las *distintivas fuertes*
 - **El número natural 3 es par o es impar.** (Il numero naturale 3 è pari o è dispari.), donde es verdadera una sola de las dos frases;
- las *distintivas débiles*
 - **Se puede afirmar que el cuadrado es equilátero o sea equiángulo.** (Si può affermare che il quadrato è equilatero oppure equiangolo.)
- las *adversativas*
 - **25 es un número, pero no es una cifra** (25 è un nu-

mero, **ma** non è una cifra.), donde la segunda frase limita, contradice en parte aquello que se ha dicho en la primera;

- las *explicativas*
 - **4 · 3 fa 12, osea, 4 + 4 + 4** (4 · 3 fa 12, **cioè** 4 + 4 + 4.), donde la segunda frase aclara el significado de la primera;
- las *conclusivas*
 - **El triángulo ABC tiene dos lados de la misma anchura por lo tanto es isósceles** (Il triangolo ABC ha due lati della stessa lunghezza, **dunque** è isoscele.), donde la segunda frase expresa una consecuencia de la primera;
- las *correlativas*
 - **El número 19 no se puede dividir entre 2, né entre 3** (Il numero 19 **non** è divisibile per 2, **né** è divisibile per 3.), donde entre ambas las frases son verdaderas.

Creando una unión fuerte entre una frase y otra, se puede obtener las **frases complejas**, por ejemplo:

- las *casuales*
 - **El triángulo ABC es rectángulo, porque el ángulo en B es recto** (Il triangolo ABC è rettangolo, **perché** l'angolo in B è retto.), donde la frase introducida por «porque» explica el motivo por el cual es verdadero eso que dice la primera frase;
- las *condicionales*
 - **Si un rombo tiene un ángulo recto, entonces es un cuadrado** (Se un rombo possiede un angolo retto, **allora** è un quadrato.), donde la primera frase indica las condiciones por las que es verdadera la segunda);
- las *relativas*
 - **Un cuadrilátero, los cuales lados son iguales dos**



a dos, es un paralelograma (Un quadrilatero, i cui lati sono uguali a due a due, è un parallelogramma.), donde una de las frases es introducida por un nombre relativo.

Existen otros tipos de frases complejas muy usadas en matemáticas, pero que no presentan dificultad de comprensión.