

Mathematics as a Second Language Glossary

This interactive sample features mathematical terms defined in both English and Spanish with accompanying examples and/or drawings. The terms are in alphabetical order by the English word. A separate cross-reference of Spanish words only appears in the Index.

To hear the term pronounced and defined, simply click on the terms—**the blue boxes are for Spanish, the red boxes for English.**

To view and listen to the audio portion of this CD you will need to have Adobe Acrobat Reader 6.0.1 or newer installed on your computer.

Adobe Reader 6.0.1 system requirements

Windows

- Intel Pentium processor
- Microsoft Windows 98 Second Edition, Windows Millennium Edition, Windows NT 4.0 with Service Pack 6, Windows 2000 with Service Pack 2, Windows XP Professional or Home Edition, or Windows XP Tablet PC Edition
- 32MB of RAM (64MB recommended)
- 60MB of available hard-disk space
- Internet Explorer 5.01, 5.5, 6.0, or 6.1

Macintosh

- PowerPC G3 processor
- Mac OS X v.10.2.2
- 32MB of RAM with virtual memory on (64MB recommended)
- 30MB of available hard-disk space (an additional 60MB is needed temporarily during installation)
- HFS formatted hard drive
- Additional 70MB of hard-disk space for Asian fonts (optional)
- 70MB of available hard-disk space

Mathematics as a Second Language

english
español

mathematical glossary ✦

The *Mathematics as a Second Language* glossary features mathematical terms in both English and Spanish with accompanying examples and/or drawings. The terms are in alphabetical order by the English word. A separate cross-reference of Spanish words only appears in the Index beginning on page 99. The glossary was developed with the support of the following National Science Foundation grants:

Students Using Mathematics Successfully (SUMS) Project,
NSF Grant ESI-9552868;
Teachers Assisting Students to Excel in Learning Mathematics
(TASEL-M), NSF Grant EHR-0227303.

The terms used range from those appearing in the elementary school mathematics curriculum to the secondary school mathematics curriculum. **To maximize accessibility and clarity for your students, the definitions tend to be operational rather than formal.**

Mathematics as a Second Language

David L. Pagni and Gloria G. Castellanos
California State University, Fullerton

Copyright © 2004 by COMAP, Inc.
Revised 2006

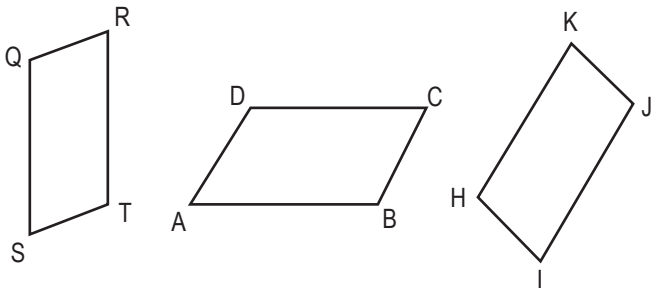
COMAP, Inc.
175 Middlesex Turnpike Suite 3B, Bedford MA, 01730

ISBN 1-933223-05-7

All rights reserved. The text of this publication, or any part thereof, may not be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, storage in an information retrieval system, or otherwise, without prior written permission of the publisher.

For more information on ordering, visit www.comap.com,
e-mail info@comap.com, or call 1-800-772-6627 x135. Product #7623

200. **parallelogram:** A quadrilateral in which both pairs of opposite sides are parallel.



paralelogramo: An cuadrilátero donde los dos pares de lados opuestos son paralelos.

201. **partition:** A way of thinking about a set in terms of two or more disjoint subsets of the set. for example, suppose set A is $\{1, 3, 5, 7, 9\}$, then $\{1, 3\}$ and $\{5, 7, 9\}$ are a partition of set A and joining these two subsets gives set A.

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9\} \quad \text{partition } \{1, 3\}, \{5, 7, 9\}$$

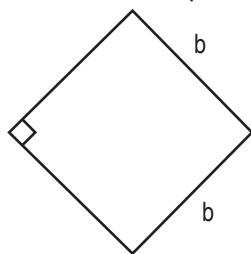
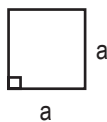
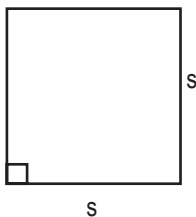
partición: Una manera de pensar de un conjunto en término de dos o más subconjuntos ajenos de dicho conjunto. Por ejemplo, si el conjunto A es $\{1, 3, 5, 7, 9\}$, entonces $\{1, 3\}$ y $\{5, 7, 9\}$ son particiones del conjunto A porque son subconjuntos ajenos del conjunto y si se unen resulta el conjunto A.

202. **percent:** A ratio whose second term is 100.

$$\frac{50}{100} = 50\% \quad \frac{65}{100} = 65\% \quad \frac{2}{100} = 2\% \quad \frac{1}{100} = 0.5\%$$

por ciento: Una razón que tiene 100 como segundo término.

282. **square:** A rectangle with two consecutive sides equal.



cuadrado: Un rectángulo con dos lados consecutivos iguales.

283. **square root:** The square root of a number b , \sqrt{b} , is the number whose square is b ; $(\sqrt{b})^2 = b$.

$$\sqrt{25} = 5 \quad \sqrt{225} = 15 \quad \sqrt{10000} = 100$$

raíz cuadrada: La raíz cuadrada de un número b , \sqrt{b} , es el número cuyo cuadrado es b ; $(\sqrt{b})^2 = b$.

284. **statistics:** Numerical facts of data that give information about some subject; the science that studies ways of collecting and analyzing numerical facts or data.

estadística: Hechos numéricos o datos que dan información tocante un sujeto; la ciencia que estudia maneras de coleccionar y analizar hechos numéricos o datos.

285. **substitution principle:** Changing the numeral by which a number is named in an expression.

$$3x + 5 = 7$$

$$x = (y + z)$$

$$3(y + z) + 5 = 7$$

principio de sustitución: El proceso de cambiar el numeral que representa a un número en una expresión.

(por numero de termino)

A

alcance – 235
 algoritmo – 10
 altitud – 12
 ángulo – 13
 ángulo agudo – 2
 ángulo central – 33
 ángulo coterminales – 70
 ángulo diedro – 92
 ángulo obtuso – 189
 ángulo recto – 255
 ángulos adyacentes – 9
 ángulos alternos interiores – 11
 ángulos complementarios – 47
 ángulos suplementarios – 287
 ángulos verticales – 305
 antilogaritmo – 15
 apotema – 16
 árbol de factores – 123
 área – 18
 area lateral (superficial) – 288
 arista – 105
 arreglo rectangular – 20
 axioma (postulado) – 22
 axioma aditivo de
 la desigualdad – 6
 axioma de comparación – 23

B

base – 24
 binomio – 27
 binomio cuadrado – 28
 bisectar – 29
 bisectriz de un ángulo – 14
 bisectriz de un arco – 17

C

cara – 121
 caras laterales – 156
 centro – 31
 centro de gravedad – 32
 cilindro – 79
 círculo – 35
 círculos concéntricos – 53
 circunferencia de un círculo – 37
 cociente – 231
 coeficiente numérico – 187
 coincidir – 40
 combinación – 42
 compás – 46
 completando el cuadrado – 48
 componentes – 50
 conclusión – 54
 congruente – 56
 conjetura (suposición) – 58
 conjunto – 268

Índice

- conjunto de solución – 277
 - conjunto de sustitución – 252
 - conjunto vacío – 108
 - conjuntos ajenos – 96
 - cono – 55
 - constante – 59
 - constante de variación (proporción) – 60
 - contraejemplo – 71
 - contrapositivo de una condicional – 61
 - conversa – 63
 - corolario – 67
 - correspondencia biunívoca – 193
 - coseno – 69
 - cuadrado – 282
 - cuadrado perfecto – 204
 - cuadrante – 226
 - cuadrilátero – 229
 - cuantificador – 230
 - cubo – 75
 - cuerda – 34
 - curva – 77
 - curva simple cerrada – 271
- D**
- datos – 80
 - decimal – 81
 - decimal terminante (exacto) – 292
 - deducción – 82
 - denominador común – 44
 - densidad – 84
 - derivada – 86
 - desigualdad – 145
 - desigualdad lineal – 161
 - determinante – 87
 - diagonal – 88
 - diámetro – 89
 - diferencia – 90
 - dígito – 91
 - discriminante – 95
 - disyunción – 97
 - divergente – 100
 - divisible – 101
 - divisor – 103
 - dominio – 104
- E**
- ecuación – 110
 - ecuación cuadrática – 227
 - ecuaciones inconsistentes – 142
 - elemento de identidad – 139
 - elemento de un conjunto – 106
 - elipse – 107
 - entero – 147
 - error de medida – 113
 - esfera – 281
 - espacio – 279

espacio de muestra – 262
 estadística – 284
 estimación – 114
 evento – 116
 eventos independientes – 143
 exponente – 118
 expresión – 119
 expresiones conjugadas – 57
 extremos de una proporción – 120

F

factor – 122
 figura – 124
 figura espacial – 280
 figuras similares – 270
 fórmula – 126
 fórmula cuadrática – 228
 fórmula de distancia – 98
 fórmula recurrente – 244
 fórmula y -interceptada-
 declive – 276
 fracción – 127
 fracción decimal periódica – 250
 fracciones equivalentes – 112
 fracciones semejantes – 160
 frecuencia acumulativa – 76
 función – 128
 función cosecante – 68

G

generalización – 129
 grado – 83
 gráfica – 130
 gráfica círculo – 36
 gráfica de Venn – 303
 gráfica lineal – 162

H

hemisferio – 134
 hexágono – 135
 hipérbola – 137
 hipotenusa – 138
 histograma – 136

I

igualdad – 109
 implicación – 141
 indicio (índice) de una raíz – 259
 inducción – 144
 interés – 148
 intersección – 149
 intuición – 150
 inverso – 151
 inversos aditivos – 7
 inversos multiplicativos
 (recíprocos) – 182

Indice

L

- lema – 159
- ley de gravitación – 157
- línea de simetría – 164
- líneas oblicuas – 274
- líneas paralelas – 199
- líneas perpendiculares – 208
- logaritmo – 166
- lógica – 167
- lugar – 165

M

- mantisa – 168
- matriz – 169
- máximo error posible – 132
- máximo factor común – 131
- media – 170
- mediana – 173
- medida – 172
- medios de una proporción – 171
- menor – 177
- mínimo común denominador – 158
- minuto – 178
- moda – 179
- monomio – 180
- movimiento rígido – 257
- múltiplo – 181

N

- negativo de una declaración – 184
- notación científica – 264
- notación de lista – 260
- notación de punto flotante – 125
- notación extendida – 117
- numerable – 85
- número complejo – 49
- número compuesto – 51
- número dirigido – 93
- número entero no-negativo – 307
- número imaginario – 140
- número impar – 192
- número irracional – 152
- número negativo – 183
- número ordinal – 196
- número par – 115
- número perfecto – 203
- número positivo – 216
- número primo – 217
- número racional – 239
- número real – 241

O

- octágono – 191
- oración abierta – 194
- oración cerrada – 38
- oración compuesta – 52

- oración numérica – 185
- origen – 197
- P**
- par ordenado – 195
- parábola – 198
- paralelogramo – 200
- partición – 201
- pendiente de una línea – 275
- perímetro – 205
- período – 206
- periodo – 251
- permutación – 207
- pi (π) – 209
- pirámide – 224
- plano – 211
- plano coordenado
(de los ejes) – 65
- poliedro – 214
- polígono – 213
- polígono inscrito – 146
- polígono regular – 247
- polinomio – 215
- polinomio irreducible – 153
- por ciento – 202
- porcentaje de descuento – 237
- posición de un vector – 26
- principal – 218
- principio de contar – 72
- principio de división – 102
- principio de sustitución – 285
- prisma – 219
- prisma oblicuo – 188
- probabilidad – 220
- producto – 221
- producto Cartesiano – 30
- progresión aritmética – 19
- propiedad aditiva
de la igualdad – 8
- propiedad asociativa – 21
- propiedad básica
de cocientes – 25
- propiedad clausurativa – 39
- propiedad conmutativa – 45
- propiedad distributiva – 99
- proporción – 222
- proporción (razón) – 236
- prueba de productos
cruzados – 74
- prueba directa – 94
- punto – 212
- punto medio de
un segmento – 175
- punto mínimo de un curva – 176
- puntos colineales (alineados) – 41
- puntos coplanares – 66
- puntos críticos – 73

R

- radical – 232
- radicando – 233
- radio – 234
- raíz cuadrada – 283
- raíz de un número – 258
- rayo – 240
- razón – 238
- recíprocos – 242
- rectángulo – 243
- redondear simétricamente – 289
- reflexión – 245
- región – 246
- región convexa – 64
- Regla Pitagórica – 225
- relación – 248
- reloj de sol (cuadrante) – 286
- resíduo – 249
- resolver – 278
- resultante – 253
- rombo – 254
- rotación – 261

S

- secuencia convergente – 62
- segmento – 163
- segunda derivada – 265
- semicírculo – 266
- seno de un ángulo – 272

- serie – 267
- sigma (Σ) – 269
- símbolos de agrupación – 133
- sinusoide – 273
- sistema de numeración – 186
- sistema métrico – 174
- sistema Ingles – 78
- sumando – 4
- sumar – 5

T

- tangente a un círculo
o esfera – 290
- tautología – 291
- teorema – 293
- transformación – 294
- transportador – 223
- transpuesta – 296
- transversal – 297
- trapezoide – 298
- traslación – 295
- triángulo – 299
- triángulo agudo – 3
- triángulo equilátero – 111
- triángulo escaleno – 263
- triángulo isósceles – 154
- triángulo obtuso – 190
- triángulo recto – 256

U

unidad de medida – 301

unión – 300

V

valor absoluto – 1

valor de posición (cifra decimal) – 210

variable – 302

variación combinada – 43

variación conjunta – 155

vértice – 304

volúmen – 306



175 Middlesex Turnpike
 Suite 3B
 Bedford MA 01730
 1-800-772-6627
 (781) 863-1202 FAX
 9:00 A.M. – 5:00 P.M. (EST) M-F

Ship To:

Bill To:

Item #	Quantity 1-99	Description	Price	Amount
4000		Mathematics as a Second Language (Print)	\$14.99	
7616		Mathematics as a Second Language (CD-ROM)	\$14.99	
7623		Mathematics as a Second Language (Audio CD-ROM)	\$89.99	
	Quantity 100+	For quantities of 100+ the price is \$9.99 each		
4000		Mathematics as a Second Language (Print)	\$9.99	
7616		Mathematics as a Second Language (CD-ROM)	\$9.99	
7623		Special buy 30 or more Print Editions and receive the Interactive Audio CD-ROM for only \$14.99		
			Subtotal	
			Shipping 5% \$5.00 Min.	
			Total	

Payment Method:

Check Enclosed Purchase Order # _____

Visa MasterCard __ / __ / __ Account Number _____

Signature _____