

Soluzione trigonometrica triangoli rettangoli

Con cabri, excel

Simbolo

Simboli Caratteri speciali

Tipo di carattere: Arial

p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	€
,	f	„	…	†	‡	^	%	Š	<	Œ	Ž	'	'	“	”
•	-	—	~	™	š	>	œ	ž	ÿ		i	¢	£	¤	¥
!	§	¨	©	ª	«	¬	-	®	¯	°	±	²	³	´	µ

Simboli usati di recente:

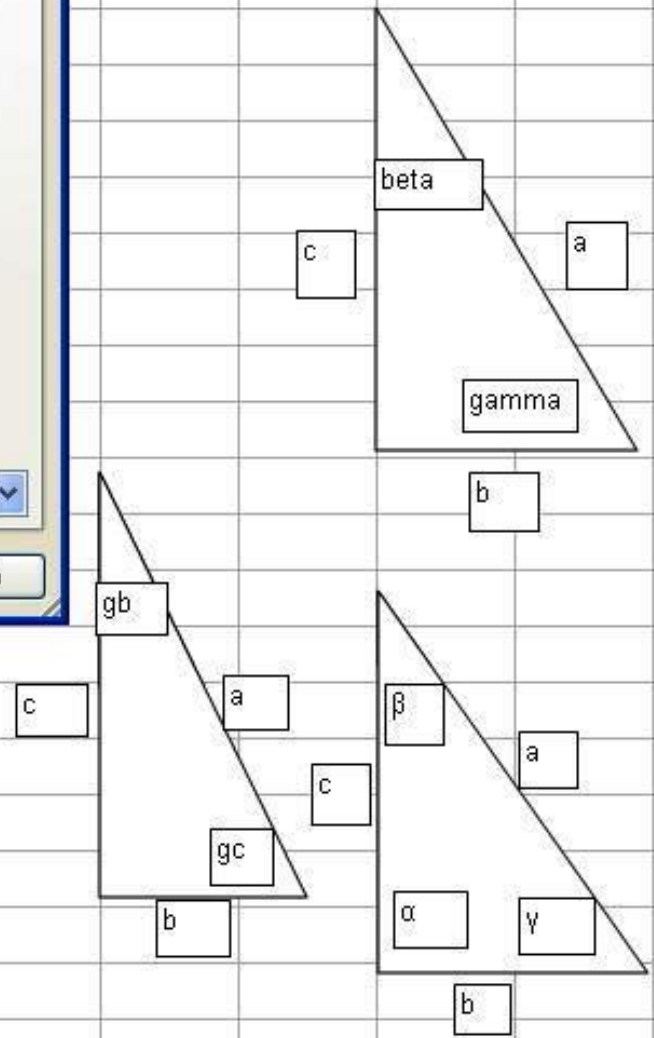
β α γ ρ θ } { \ π $\acute{\alpha}$ ϵ λ μ σ Δ

Codice carattere: 03B2 da: Unicode (hex)

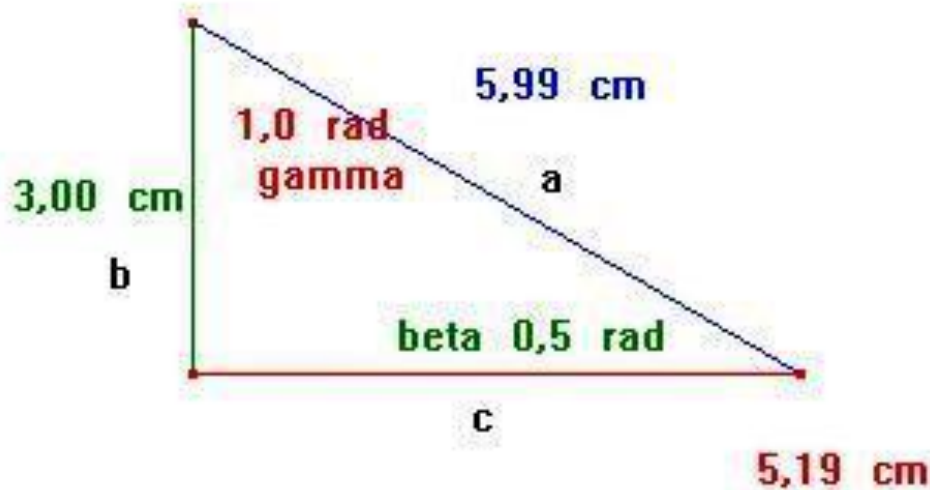
Inserisci Annulla

la notazione usata può variare per rendere più semplice l'inserimento dei caratteri in graco (cfr.tabella)
 Inserisci-simbolo

sen(beta)
 sen(gb)
 sen(β)



noti i cateti b, c
calcolare ipotenusa a, angoli beta, gamma



b	c
3	5,2

calcolo a con pitagora

a Risultato: 6,00

calcolo $\sin(\beta) = b/a$

Risultato: 0,50

calcolo beta con $\arcsin(b/a)$

Risultato: 29,98 °

calcolo gamma = 90-30

Risultato: 60,00



calcolo a con pitagora

c Risultato: 5,08

calcolo $\sin(\beta) = b/a$

Risultato: 0,51

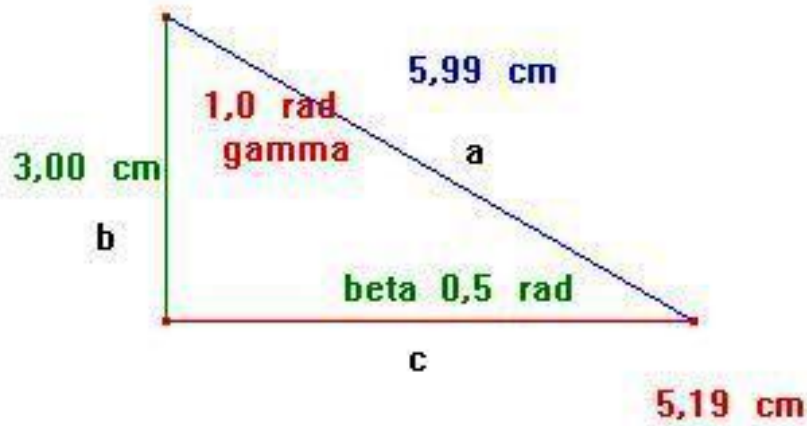
calcolo beta con $\arcsin(b/a)$

Risultato: 0,53 rad

calcolo $\gamma = 90 - \beta$

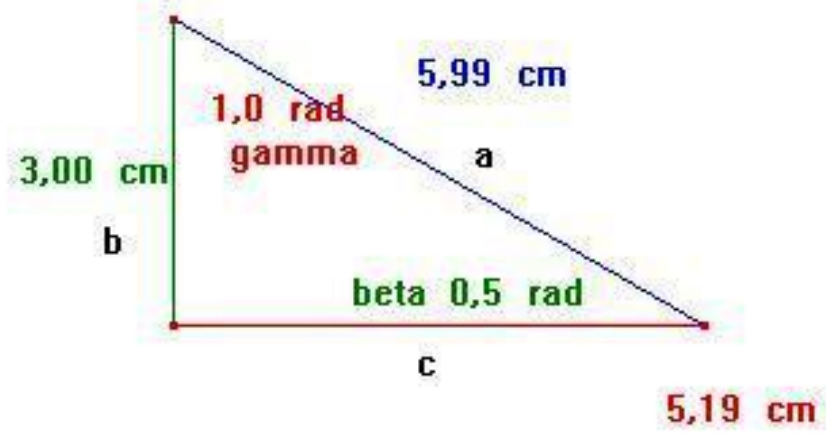
Risultato: 60,00

**noti ipotenusa a , cateto b
calcolare cateto c angoli beta, gamma**





noti ipotenusa a , angolo beta
calcolare cateto c , b , angolo gamma



beta a
30 a
5,9

calcolo gamma = 90-30

Risultato: 60,00

converto in radianti

beta Risultato: 0,52

gamma Risultato: 1,05

calcolo b = a * sin(beta)

Risultato: 2,95

calcolo c = a * sin(gamma)

Risultato: 5,11

Calcolatrice



Stop

Annulla

$\sqrt{a^2+b^2}$

=

6,00

inv

sin

cos

tan

sqrt

^

ln

log

abs

pi

{

}

+

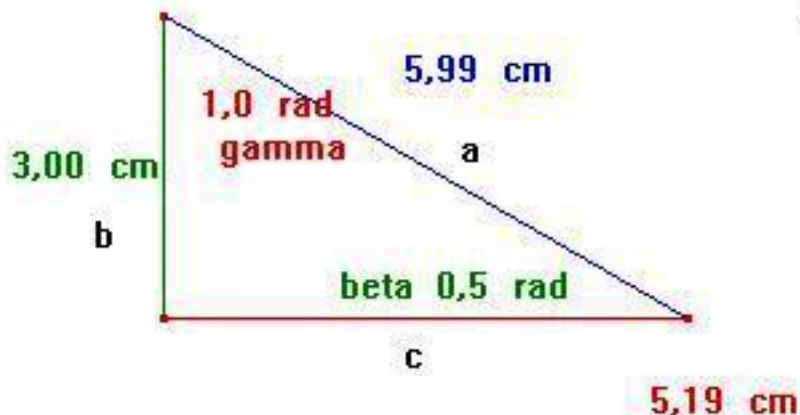
-

×

/

=

noti cateto b, angolo beta
calcolare cateto c, ipotenusa a angolo gamma



beta b
30 a

calcolo gamma = 90-30

Risultato: 60,00

converto in radianti

beta Risultato: 0,52

gamma Risultato: 1,05

calcolo $c = b * \tan(\text{gamma})$

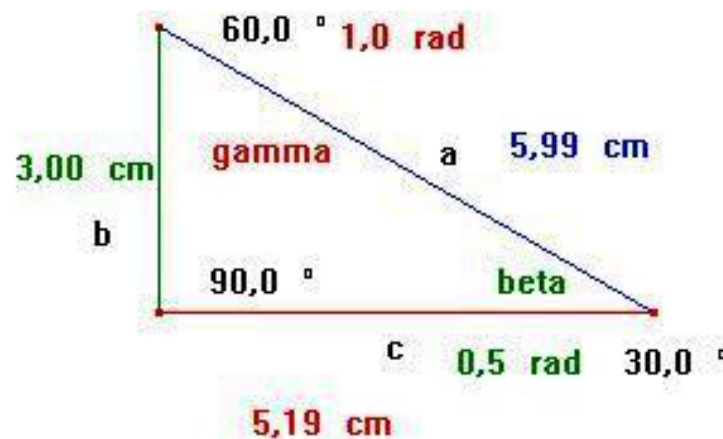
Risultato: 5,20

calcolo a con pitagora

Risultato: 6,00

Opzioni per i luoghi	Stili di default	Geometria	Opzioni del sistema
Precisione di visualiz. e unità		Sistema di Coordinate e Forma delle Equazioni	
Cifra decimale		Unità di misura standard	
Lunghezza	2	Centimetro (cm)	
Angolo	1	Grado (°)	
Altro	2	Grado (°)	
		Grado (gr)	
		Radiante (rad)	
Configurazione originale		Applica a	<input type="checkbox"/> Selezione <input checked="" type="checkbox"/> Nuovi oggetti
<input type="checkbox"/> Salva come valori di default			
Salva come file	OK	Chiudi	

necessario assegnare con opzioni-preferenze come considerare gli angoli: gradi o radianti

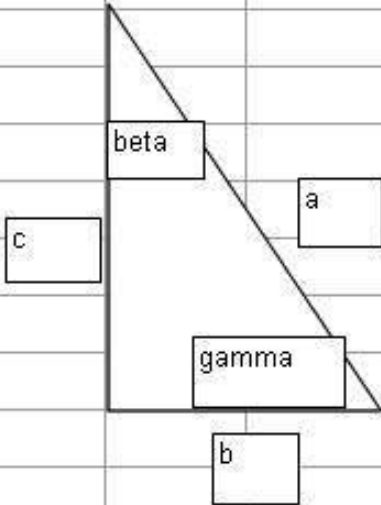


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
b	.c		a	sen beta	beta	gamma					
4	6		7,21	0,55	0,59	0,98 radianti					
			pitagora	b / a	33,69	56,26 gradi					

triangolo rettangolo
 noti cateti
 calcolare
 ipotenusa angoli acuti

calcolo ipotenusa con pitagora
 calcolo sen(beta), arcsen(beta)
 calcolo gamma come differenza
 converto con gradi(radiani)

beta = arcsen
 gamma = 1,57 - beta



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	b	.c		a	sen beta	beta	gamma	
2								
3	4	6		=RADQ(A3^2+B3^2)	=A3/D3	=ARCSEN(E3)	=1,57-F3	radianti
4				pitagora	b / a	=GRADI(F3)	=GRADI(G3)	gradi
5								
6			<p>calcolo ipotenusa con pitagora calcolo sen(beta), arcsen(beta) calcolo gamma come differenza converto con gradi(radiani)</p>			<p>beta = arcsen gamma = 1,57 - beta</p>		
7								
8								

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	b	.c		a	sen beta	beta	gamma	
2								
3	6	6		8,49	0,71	0,79	0,78 radianti	
4				pitagora	b / a	45,00	44,95 gradi	
5	modifico b, c							
6	ricalcolo automatico							

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
b	c	a	sen(beta)	sen(gamma)	beta	gamma	beta °	gamma °	
3	5	=RADQ(A2^2+B2^2)	=A2/D2	=B2/D2	=ARCSEN(E2)	=ARCSEN(F2)	=GRADI(G2)	=GRADI(H2)	
4	7	=RADQ(A3^2+B3^2)	=A3/D3	=B3/D3	=ARCSEN(E3)	=ARCSEN(F3)	=GRADI(G3)	=GRADI(H3)	
5	9	=RADQ(A4^2+B4^2)	=A4/D4	=B4/D4	=ARCSEN(E4)	=ARCSEN(F4)	=GRADI(G4)	=GRADI(H4)	
6	11	=RADQ(A5^2+B5^2)	=A5/D5	=B5/D5	=ARCSEN(E5)	=ARCSEN(F5)	=GRADI(G5)	=GRADI(H5)	
7	13	=RADQ(A6^2+B6^2)	=A6/D6	=B6/D6	=ARCSEN(E6)	=ARCSEN(F6)	=GRADI(G6)	=GRADI(H6)	
8	15	=RADQ(A7^2+B7^2)	=A7/D7	=B7/D7	=ARCSEN(E7)	=ARCSEN(F7)	=GRADI(G7)	=GRADI(H7)	
9	17	=RADQ(A8^2+B8^2)	=A8/D8	=B8/D8	=ARCSEN(E8)	=ARCSEN(F8)	=GRADI(G8)	=GRADI(H8)	
10	19	=RADQ(A9^2+B9^2)	=A9/D9	=B9/D9	=ARCSEN(E9)	=ARCSEN(F9)	=GRADI(G9)	=GRADI(H9)	

cateti noti modificabili

calcolare ipotenuza, angoli beta, gamma in radianti, gradi

gli elementi da calcolare si possono ottenere in vario modo

$$\text{es. } a = \text{radq}(b^2 + c^2)$$

oppure: calcolo angolo beta da formula $b = c \cdot \tan(\text{beta})$

ricavo $\arctan(\text{beta}) \dots \text{beta}$

ricavo gamma come differenza $90^\circ - \text{beta}^\circ$ (1.57 radianti - beta rad)

calcolo $a = b / \sin(\text{beta})$; $a = b / \cos(\text{gamma})$

arcsen , arcos, arctan forniscono angolo di noto seno, coseno, tangente

se richiesto converto radianti, gradi
radianti(gradi) converte i (gradi) in radianti
gradi(radianti) converte i (radianti) in gradi

noti ipotenusa e cateto1
calcolo cateto2, beta, gamma

noto cateto1, angolo opposto
calcolo ipotenusa, cateto2 , angolo

noti due cateti
calcolo a, beta, gamma

noto cateto1 e angolo adiacente
calcolo ipotenusa, cateto2 , angolo

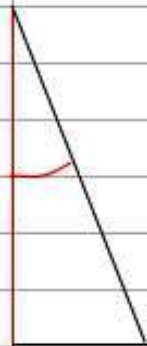
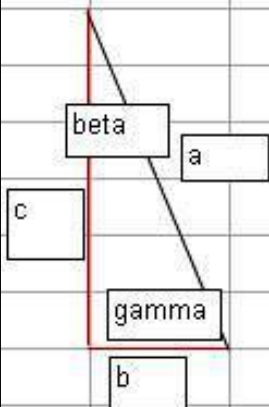
nota ipotenusa e angolo
calcolo cateti e angolo

radianti(90)

1,57

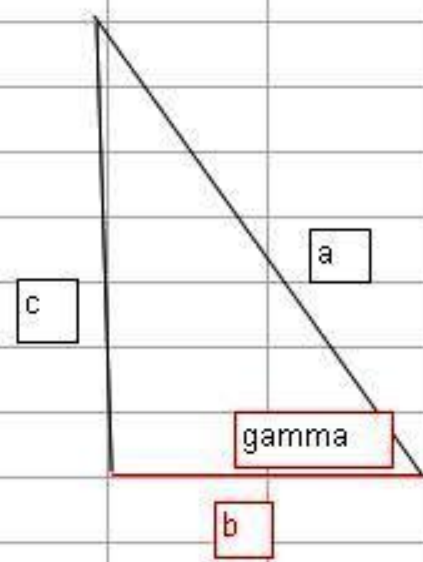
gradi(1,57)

89,95



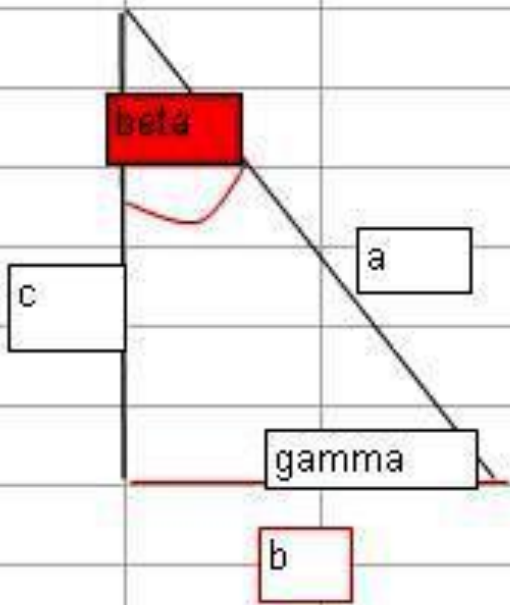


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	b	gamma	gamma	beta	beta	c	a				
2	12	53	0,93	37,00	0,65	15,92	19,94				
3	gradi	radianti	gradi	radianti			19,93968169				
4							19,93968169				
5	noto cateto1 e angolo adiacente calcolo ipotenusa, cateto2 , angolo						19,93968169				
6							19,93968169				
7											
8	calcolo $90 - \text{gamma} = \text{beta}$ calcolo $c = b \tan(\text{gamma})$ caalcolo a con pitagora formule inverse										
9											
10											



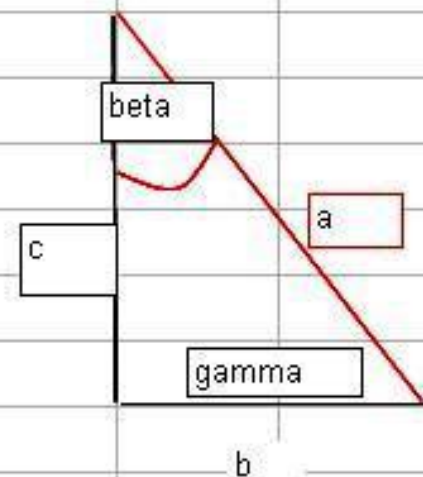
	A	B	C	D	E	F	G
1	b	gamma	gamma	beta	beta	c	a
2	12	53	=RADIANTI(B2)	=90-B2	=RADIANTI(D2)	=A2*TAN(C2)	=RADQ(A2^2+F2^2)
3		gradi	radianti	gradi	radianti		=A2/SEN(E2)
4	noto cateto1 e angolo adiacente calcolo ipotenusa, cateto2 , angolo						=A2/COS(C2)
5							
6	calcolo 90 - gamma = beta calcolo c = b tan(gamma) caalcolo a con pitagora formule inverse						=F2/COS(E2)
7							
8							

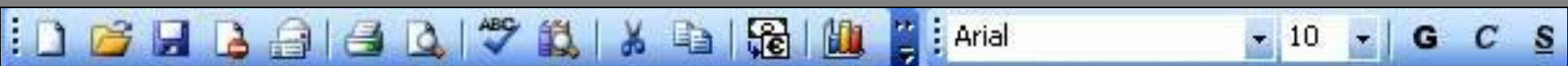
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	b	beta	gamma	c	a				
2	12	36	54						
3		0,63	0,942478	16,51658	20,4156194		beta		
4	<div data-bbox="112 749 865 906" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> noto cateto1, angolo opposto calcolo ipotenusa, cateto2 , angolo </div>				20,4156194				
5					20,4156194				
6					20,4156194				
7					20,4156194				
8									
9									



	A	B	C	D	E
1	b	beta	gamma	c	a
2	12	36	=90-36		
3		=RADIANTI(B2)	=RADIANTI(C2)	=A2*TAN(C3)	=RADQ(A2^2 + D3^2)
4	<div data-bbox="125 649 1362 806" style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> noto cateto1, angolo opposto calcolo ipotenusa, cateto2 , angolo </p> </div>				=A2/SEN(B3)
5					=A2/COS(C3)
6					=D3/SEN(C3)
7					=D3/COS(B3)
8	<div data-bbox="131 928 1284 1163" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> calcolo angolo gamma calcolo cateto c calcolo ipotenusa a in vari modi </p> </div>				
9					
10					

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	a	beta	gamma	c	b			
2	20	36	54					
3		0,63	0,942477796	16,18033989	11,75570505		beta	
4					11,75570505			
5	<div data-bbox="152 684 639 808" style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px;"> <p>nota ipotenusa e angolo calcolo cateti e angolo</p> </div>							
6								
7	<div data-bbox="85 861 888 983" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>calcolo angolo gamma 90-beta calcolo cateto c, b (formule, pitagora)</p> </div>							
8								
9								





	A	B	C	D	E
1	a	beta	gamma	c	b
2	20	36	=90-36		
3		=RADIANTI(B2)	=RADIANTI(C2)	=A2*SEN(C3)	=A2*SEN(B3)
4					=RADQ(A2^2-D3^2)
5		nota ipotenusa e angolo calcolo cateti e angolo			
6					
7		calcolo angolo gamma 90-beta calcolo cateto c, b (formule, pitagora)			
8					
9					

A	B	C	D	E	F	G	H	I
b	sen(gamma)	cos(gamma)	a	c	gamma	gamma	beta	beta
12	=4/5	=RADQ(1-B2^2)	=A2/C2	=A2*B2/C2	=ARCSEN(B2)	=GRADI(F2)	=90-G2	=RADIANTI(H2)
								=1,57-F2

noto cateto e seno angolo acuto

		calcolo gamma	calcolo c	calcolo beta	calcolo a
12	0,8	=ARCSEN(B2)	=A7*TAN(C7)	=1,57-C7	=RADQ(A7^2+D7^2)
		=GRADI(C7)		=GRADI(E7)	=A7/SEN(E7)
					=D7/SEN(C7)

calcolare ipotenusa a , angolo bete, angolo gamma, cateto c
 calcolo coseno di gamma (C2)
 calcolo ipotenusa (D2)
 calcolo cateto c (E2)
 calcolo gamma in radianti, gradi (F2, G2)
 calcolo beta in gradi, radianti (H2, I2)

calcolo gamma (C7)
 calcolo c (D7)
 calcolo beta (E7)
 calcolo a (F7 F8 F9)