

Problemi de Geometria

di Cristoforo Alasia, 1900

ricompilati da
Francisco Javier García Capitán ed
Ercole Suppa, nel 2008

Notazioni

- A, B, C angoli del triangolo fondamentale ABC ,
- a, b, c lati del triangolo fondamentale ABC ,
- A', B', C' punti medi dei lati BC, CA, AB ,
- D, E, F punti di contatto dei lati di ABC coll'incirchio,
- D_1, E_1, F_1 punti di contatto dei lati di ABC con l' A -excerchio,
- D_2, E_2, F_2 punti di contatto dei lati di ABC con l' B -excerchio,
- D_3, E_3, F_3 punti di contatto dei lati di ABC con l' C -excerchio,
- d, e, f lati di EF, FD, DE del triangolo DEF ,
- d_1, e_1, f_1 lati di E_1F_1, F_1D_1, D_1E_1 del triangolo $D_1E_1F_1$,
- G baricentro del triangolo ABC ,
- G_a, G_b, G_c proiezioni di G sui lati BC, CA, AB ,
- H ortocentro del triangolo ABC ,
- h_a, h_b, h_c altezze del triangolo fondamentale ABC ,
- I incentro del triangolo ABC ,
- I_a, I_b, I_c excentri di ABC ,
- J punto di NAGEL del triangolo ABC ,
- J_a, J_b, J_c punti associati del punto di NAGEL,
- K punto di LEMOINE del triangolo ABC ,
- K_a, K_b, K_c punti essimmediani ABC ,
- L, M, N piedi delle bisettrici interne di ABC ,
- L', M', N' piedi delle bisettrici esterne di ABC ,
- L_1, M_1, N_1 proiezioni di K_a sui lati di ABC ,
- L_2, M_2, N_2 proiezioni di K_b sui lati di ABC ,
- L_3, M_3, N_3 proiezioni di K_c sui lati di ABC ,
- ℓ_a, ℓ_b, ℓ_c bisettrici interne di ABC ,

- $\lambda_a, \lambda_b, \lambda_c$ bisettrici esterne di ABC ,
- m_a, m_b, m_c mediane condotte da A, B, C rispettivamente,
- n_a, n_b, n_c insimediane condotte da A, B, C rispettivamente,
- ν_a, ν_b, ν_c essimediane condotte da A, B, C rispettivamente,
- O circoncentro del triangolo ABC ,
- O_9 centro del cerchio di FEUERBACH,
- O_a, O_b, O_c circoncentri dei triangoli HCB, HCA, HAB rispettivamente,
- O_0, O_1, O_2, O_3 circoncentri dei triangoli $I_a I_b I_c, I_b I_c, I_a I_c, I_a I_b$,
- r raggio dell'incirchio di ABC ,
- R raggio del circoncerchio di ABC ,
- R punto di STEINER,
- R, S, T piedi delle insimediane di ABC ,
- R', S', T' piedi delle essimediane di ABC ,
- X, Y, Z piedi delle perpendicolari condotte da A, B, C sui lati opposti,
- Γ punto di intersezione di AD, BE, CF (punto di GERGONNE),
- N punto di TARRY,
- Ω, Ω' primo e secondo punto di BROCARD,
- ω angolo di BROCARD,
- Z punto medio di OK (centro del cerchio di BROCARD),
- S punto medio di $\Omega\Omega'$,
- S' suo corrispondente. E' all'intersezione delle rette che uniscono i punti medi dei lati di $A_1 B_1 C_1$ (primo triangolo di BROCARD) ai vertici di ABC ,
- D centro di omologia di ABC e del primo triangolo di BROCARD. E' all'intersezione delle rette AA_1, BB_1, CC_1 ,
- D' polo di $\Omega\Omega'$ rispetto al cerchio di BROCARD. E' il punto medio di DH ,
- Δ area del triangolo ABC ,
- p semiperimetro del triangolo ABC ,
- $[\mathcal{F}]$ area di una figura \mathcal{F} .
- $\Delta_a, \Delta_b, \Delta_c$ area dei triangoli HCB, HCA, HAB ,
- $\Delta_0, \Delta_1, \Delta_2, \Delta_3$ aree dei triangoli $I_a I_b I_c, I_b I_c, I_a I_c, I_a I_b$,
- $a^2 + b^2 + c^2 = m^2$,
- $a^4 + b^4 + c^4 = q^4$,
- $ab + bc + ca = t^2$,
- $a^2 b^2 + b^2 c^2 + c^2 a^2 = n^4$,
- $b^2 + c^2 - a^2 = \alpha^2$,
- $a^2 + c^2 - b^2 = \beta^2$,
- $a^2 + b^2 - c^2 = \gamma^2$,