



BEYOND EXCELLENCE -25

JANAKA RODRIGO

Where the extreme challenges excellence.

www.janakasrodrigo.com

#Equations of three straight lines are given by $u_r = a_r + b_r + c_r = 0$, where $r = 1, 2, 3$. Prove that straight lines are concurrent if and only if, $\alpha u_1 + \beta u_2 + \gamma u_3 = 0$ where α, β, γ are three non zero real values. Sides AB, BC, CA of triangle ABC are given by $u_r = 0$, where $r = 1, 2, 3$ respectively. Show that the equation of the median of the triangle through the vertex B is given by, $(a_2b_3 - a_3b_2) u_1 - (a_3b_1 - a_1b_3) u_2 = 0$ deduce that three medians of a triangle are concurrent. Find area of the triangle ABC.

සරල රේඛා තුනක සමීකරණ

$u_r = a_r + b_r + c_r = 0$; $r = 1, 2, 3$ මගින් දැක්වෙයි.

මෙම රේඛා සංගාමී නම්ම පමණක්

$\alpha u_1 + \beta u_2 + \gamma u_3 = 0$ බව පෙන්වන්න,

මෙහි α, β, γ යනු ශුන්‍ය නොවන තාත්වික සංඛ්‍යා වෙයි.

ABC ත්‍රිකෝණයක AB, BC, CA පාදවල සමීකරණ පිළිවෙලින් $u_r = 0$, $r = 1, 2, 3$ මගින් දැක්වෙයි. B ශීර්ෂය හරහා යන මධ්‍යස්ථයේ සමීකරණය

$(a_2b_3 - a_3b_2) u_1 - (a_3b_1 - a_1b_3) u_2 = 0$

බව පෙන්වන්න.

ත්‍රිකෝණයක මධ්‍යස්ථ සංගාමී බව අපෝහනය කරන්න.

ABC ත්‍රිකෝණයේ වර්ගඵලය ලබාගන්න.