BEYOND EXCELLENCE –37

JANAKA RODRIGO

Where the extreme challenges excellence.

www.janakasrodrigo.com

Let **a** and **b** be two non zero, non parallel vectors. If λ**a** + μ**b** = **0,** show that λ = μ =0, where λ, μ are scalars.
A straight line cuts the sides CA, AB of a triangle ABC internally at E, F respectively, and cuts BC produced a D. If BD/DC =*p*,
CE/EA = *q* , AF/FB = *r*
prove that
EF = [1/(1+ q)] **CA**+ [r/ (1+ r)] **AB** and
DF = [p/(p -1)]**CA**+(pr+1)/[(p-1)(r+1)] **AB**
Deduce that, *pqr* = 1.

a හා **b** යනු අභිශූන්‍ය නොවූ සමාන්තර නොවූ දෛශික දෙකක් ලෙස ගනිමු. .
λ**a** + μ**b** = **0** නම් λ = μ =0 බව පෙන්වන්න, මෙහි λ, μ යනු අදිශ වෙයි.
සරල රේඛාවක් ABC ත්‍රිකෝණයෙ CA, AB පාද පිළිවෙලින් E, F හිදීද දික් කරන ලද BC පාදය D හිදීද ඡේදනය කරයි. .
BD/DC = *p*, CE/EA = *q* , AF/FB = *r* නම්
EF = 1/(1+ q) **CA**+ r/ (1+ r) **AB** හා
DF = p/ (p - 1) **CA**+(pr + 1) /[(p-1)(r+1)] **AB**
බව පෙන්වන්න. *pqr* = 1 බව අපෝහනය කරන්න.