Volume 43, number 7: September / Septembre 2017

Published by:

Canadian Mathematical Society

Société mathématique du Canada

209 - 1725 St. Laurent Blvd.

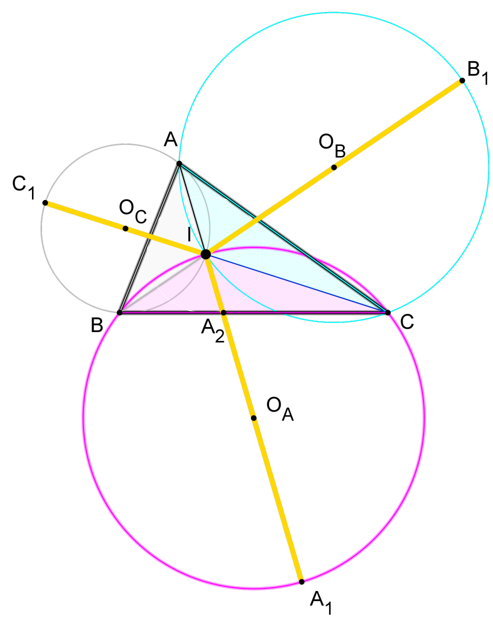
Ottawa, ON K1G 3V4, Canada

SYNOPSIS

This month's "free sample" is:

4268. *Proposed by Mihaela Berindeanu.*

Let I be the incenter of the acute triangle ABC, and let the triangle's internal angle bisectors intersect the circles IBC, ICA, and IAB again at A_1, B_1, and C_1, respectively. Show that $\overrightarrow{IA_1} + \overrightarrow{IB_1} + \overrightarrow{IC_1} = \overrightarrow{0}$ if and only if $\triangle\, ABC$ is equilateral.



4268. *Proposé par Mihaela Berindeanu.*

Soit I le centre du cercle inscrit du triangle aigu ABC et supposer que ses bissectrices internes d'angles intersectent les cercles IBC, ICA et IAB une seconde fois en A_1, B_1 et C_1 respectivement. Démontrer que $\overrightarrow{IA_1} + \overrightarrow{IB_1} + \overrightarrow{IC_1} = \overrightarrow{0}$ si et seulement si $\triangle\, ABC$ est équilatéral.