

Problema 4. Se consideră triunghiul ascuțitunghic ABC și punctele $D \in (BC)$, $E \in (CA)$ și

$F \in (AB)$ astfel încât $\frac{DB}{DC} = \frac{EC}{EA} = \frac{FA}{FB}$. Notăm cu T punctul Toricelli-Fermat a triunghiului ABC .

- a) Demonstrați că $BC^2 = TB^2 + TC^2 + TB \cdot TC$;
- b) Demonstrați că $2(TD + TE + TF) \geq TA + TB + TC$.