

A szabályos  $ABC$  háromszög oldalfelezőpontjai,  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  teljesítik a következő három feltételt:

a)  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  rendre a  $BC$ ,  $CA$ ,  $AB$  oldal belső pontja;

b)  $XC + CY = YA + AZ = ZB + BX$ ;

c) az  $AX$ ,  $BY$ ,  $CZ$  egyenesek egy ponton mennek keresztül.

Található-e minden  $ABC$  háromszöghöz olyan  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  pont, amely teljesíti e három feltételt?