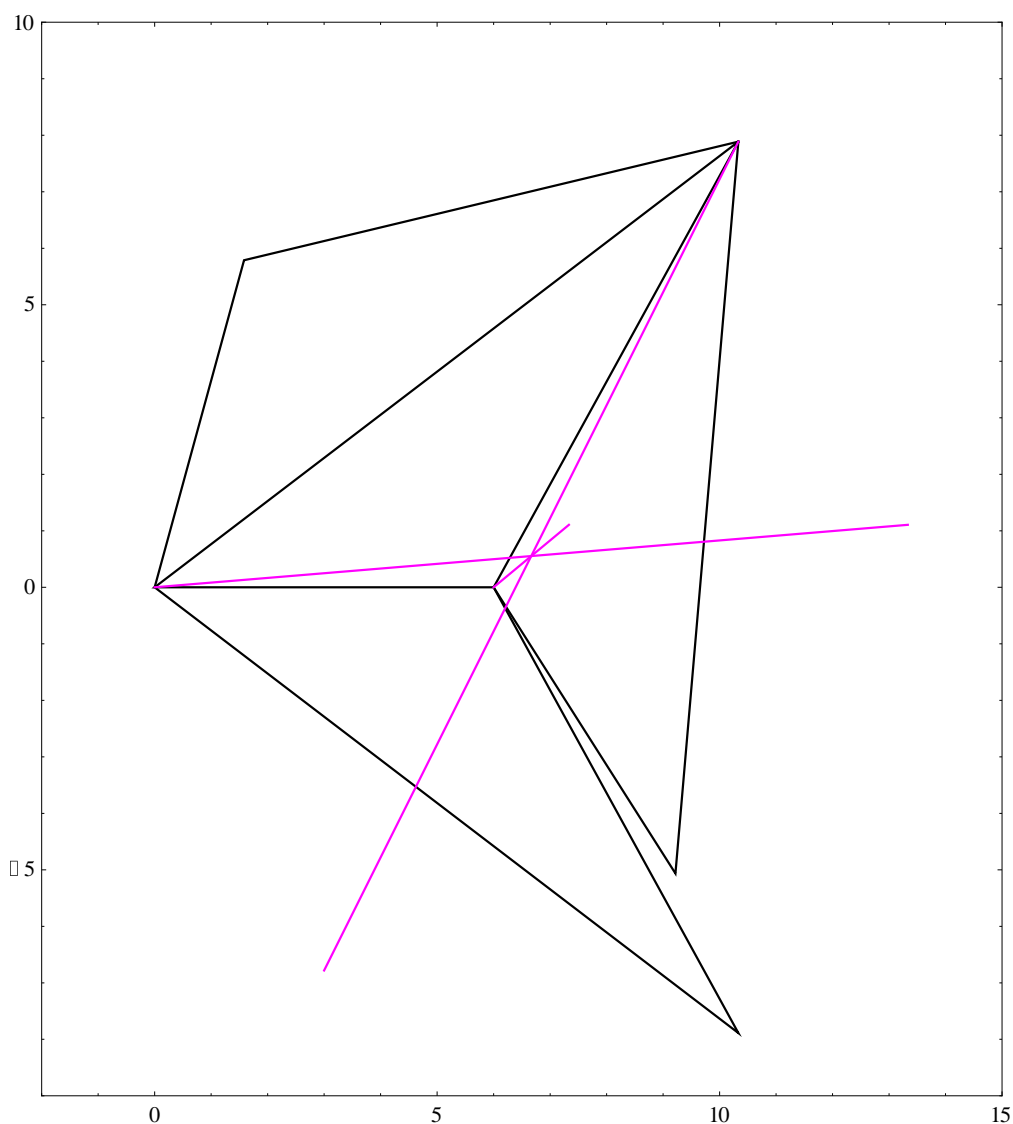


- 5. feladatbokr Tükrözzük a háromszöget az oldalaira kifelé. Tekintsük a tükrözött háromszögek nevezetes pontjait és kössük össze őket az alapháromszög szemközti Ezek az egyenesek mikor mennek át egy ponton?

Elöljáróban megjegyezzük, ha a hozzáírt háromszögek csúcsait összekötjük az alapháromszög szemközti csúcsával, ezek az egyenesek a magasságponton mennek át.

Legyenek a külső háromszögek körülírt köreinek középpontjai O_a, O_b, O_c . (Ezek a külső háromszögek $X[3]$ pontjai.) Ekkor az AO_a, BO_b, CO_c egyenesek egy ponton mennek át, ez az alapháromszög Feuerbach körének középpontja. Jelöljük ezt így: $X[3] \rightarrow X[5]$.



A külső háromszögek sok nevezetes pontja esetén mennek át a mondott egyenesek egy ponton:

$$X[1] \quad f = 1 \qquad \rightarrow \quad X[79] \quad f = 1 / (1+2\cos(A))$$

$$X[4] \quad f = 1/\cos(A) \qquad \rightarrow \quad X[4] \quad f = 1/\cos(A)$$

$$X[15] \quad f = \sin(A+\pi/3) \qquad \rightarrow \quad X[13] \quad f = 1 / \sin(A+\pi/3)$$

$$X[16] \quad f = \sin(A-\pi/3) \qquad \rightarrow \quad X[14] \quad f = 1 / \sin(A-\pi/3)$$

$$X[519] \quad f = (2a-b-c) / a \qquad \rightarrow \quad ?$$

$$X[517] \quad f = -1+\cos(B)+\cos(C) \qquad \rightarrow \quad ?$$