

Frage zu Aufgabe aus Mathematik-Olympiade 1997

Beitrag von „Super-Lion“ vom 21. Januar 2015 18:44

Hallo zusammen,

kann mir jemand weiterhelfen.

Folgende Aufgabe Nr. 3 findet sich bei uns in einem Mathebuch. Im dazugehörigen Lösungsbuch steht zu Aufgabe b) 39 Grad.

Ich komme einfach nicht auf diese 39 Grad.

Hat jemand die Lösung oder kann mir sagen, was ich falsch mache?

<http://www.mathe-wettbewerbe-nrw.de/aufgaben/36runde3/aufgaben07.htm>

3. Aufgabe

Ein Dreieck ABC und eine Gerade g erfüllen folgende Bedingungen:

(1) Es gilt Strecke AC = Strecke BC .

(2) Der Winkel BAC beträgt $64,5^\circ$.

(3) Die Gerade g schneidet die Seite AC in einem Punkt E zwischen A und C, sie schneidet die Seite BC in einem Punkt F zwischen B und C, und sie schneidet die Verlängerung der Seite BA über A hinaus in einem Punkt D .

(a) Es wird ferner vorausgesetzt, daß Der Winkel EDA 42° groß ist. Wie groß sind dann die Winkel CEF und EFC !

(b) Wie groß ist der Winkel EDA , wenn unter den Voraussetzungen (1) bis (3) das Dreieck EFC gleichschenkelig ist? Bestimme alle möglichen Winkelgrößen.

Vielen Dank und viele Grüße

Super-Lion

Edit: Habe die fehlenden Infos, die beim Kopieren verloren gingen, eingefügt. Am besten den Link oben anklicken, da kommt man auf die Seite der Mathematik-Olympiade.