Minthogy

$$\sin C = \sin(A+B)$$

azért

$$\sin A + \sin B + \sin C = 2\sin\frac{A+B}{2}\cos\frac{A-B}{2} + 2\sin\frac{A+B}{2}\cos\frac{A+B}{2} =$$
$$= 2\sin\frac{A+B}{2}\left(\cos\frac{A-B}{2} + \cos\frac{A+B}{2}\right) = 2\sin\frac{A+B}{2}\cdot 2\cos\frac{A}{2}\cos\frac{B}{2} =$$
$$= 4\cos\frac{C}{2}\cos\frac{A}{2}\cos\frac{B}{2}.$$

Továbbá

$$\tan A + \tan B + \tan C = \frac{\sin A}{\cos A} + \frac{\sin B}{\cos B} + \frac{\sin C}{\cos C} = \frac{\sin A\cos B + \cos A\sin B}{\cos A\cos B} +$$
$$+ \frac{\sin C}{\cos C} = \frac{\sin(A+B)}{\cos A\cos B} + \frac{\sin C}{\cos C} = \frac{\sin C}{\cos A\cos B} + \frac{\sin C}{\cos C} = \frac{\sin C(\cos C + \cos A\cos B)}{\cos A\cos B\cos C}$$
$$= \frac{-\sin C(\cos(A+B) - \cos A\cos B)}{\cos A\cos B\cos C} = \frac{\sin C\sin A\sin B}{\cos A\cos B\cos C}$$
$$= \tan C\tan A\tan B \qquad \text{q.e.d.}$$

(Pilczer Ignácz főgymn. VIII. o. t. Kaposvár.)

A feladatot még megoldották: Bolemann Béla, Budapest; ifj. Berznyik János, Selmeczbánya; Engel Richárd, Győr; Grossmann Gusztáv, Budapest; Heymann Tivadar, Győr; ifj. Imre János, Nyíregyháza; Jankovich György, Losoncz; Meitner Elemér, Budapest; Schulhof Gábor, Pécs; Szabó Gusztáv, Győr.