I. megoldás: t, α és a között a területképletek szolgáltatnak összefüggést. Pl. kiindulva a

$$t=\frac{am_a}{2}$$

képletből, és az $m_a=\dfrac{a}{2\ \mathrm{tg}\,\dfrac{\alpha}{2}}$ helyettesítést elvégezve

$$t=\frac{a^2}{4\ \mathrm{tg}\,\dfrac{\alpha}{2}},$$

ahonnan

$$a=2\sqrt{t\cdot \mathrm{tg}\,\frac{\alpha}{2}}$$

Kárpáti László (Kecskemét, Piarista g. III. o. t.)

II. megoldás:.Az egyenlőszárú háromszög szárát b-vel jelölve és felhasználva a

$$t=\frac{1}{2}b^2\sin\alpha$$

képletet, a $b=\frac{a}{2\sin\frac{\alpha}{2}}$ helyettesítése után

$$t=\frac{1}{2}\cdot\frac{a^2\sin\alpha}{4\sin^2\dfrac{\alpha}{2}}=\frac{4^2\cdot 2\sin\dfrac{\alpha}{2}\cos\dfrac{\alpha}{2}}{8\sin^2\dfrac{\alpha}{2}}=\frac{a^2\cos\dfrac{\alpha}{2}}{4\sin\dfrac{\alpha}{2}}=\frac{a^2}{4\ \mathrm{tg}\,\dfrac{\alpha}{2}}$$

ami egyezik az I. megoldásban nyert eredménnyel.

Bagi András (Bp. IX., Apáczai Csere János g. III. o. t.)

III. megoldás: Kiindulhatunk a

$$t=\frac{a^2\sin\beta\sin\gamma}{2\sin\alpha}$$

képletből is. Jelen esetben $\beta=\gamma=90-\dfrac{\alpha}{2}$ tehát

$$t=\frac{a^2\cos^2\dfrac{\alpha}{2}}{4\sin\dfrac{\alpha}{2}\cos\dfrac{\alpha}{2}}=\frac{a^2}{4\ \mathrm{tg}\,\dfrac{\alpha}{2}}.$$

Klafszky Emil (Győr, Révai g. IV. o. t.)

IV. megoldás: Még Heron képlete is célhoz vezet:

$$1=\sqrt{\frac{2b+a}{2}\cdot\frac{2b-a}{2}\cdot\frac{a^2}{4}}=\frac{a}{4}\sqrt{4b^2-a^2}.$$

Mivel

$$b=\frac{a}{2\sin\dfrac{\alpha}{2}}$$

azért

$$t=\frac{a}{4}\sqrt{\frac{4a^2}{4\sin^2\dfrac{\alpha}{2}}-a^2}=\frac{a^2}{4}\sqrt{\frac{1-\sin^2\dfrac{\alpha}{2}}{\sin^2\dfrac{\alpha}{2}}}=\frac{a^2}{4}\cdot\frac{\cos\dfrac{\alpha}{2}}{\sin\dfrac{\alpha}{2}}=\frac{a^2}{4\ \mathrm{tg}\,\dfrac{\alpha}{2}}.$$

Papp Zoltán (Sárospatak, Rákóczi g. III. o. t.)