I. megoldás. A bizonyítandó állítás a következő alakban is írható:

$$\sqrt{8+\sqrt{60}}+\sqrt{8-\sqrt{60}}=\sqrt{7+\sqrt{40}}+\sqrt{7-\sqrt{40}}.$$

Mivel mindkét oldal pozitív, a két oldalt négyzetre emelve, e lépés megfordítható. Azt kapjuk, hogy

$$8+\sqrt{60}+2\sqrt{64-60}+8-\sqrt{60}=7+\sqrt{40}+2\sqrt{49-40}+7-\sqrt{40}.$$

Összevonások után $20=20$ adódik. Mivel átalakításaink megfordíthatóak, az állítás igaz.

II. megoldás. Négyzetre emelés nélkül is megoldható a feladat, ha észrevesszük, hogy a gyökjelek alatt teljes négyzetek állnak. A bizonyítandó állítás:

$$\sqrt{(\sqrt{5}+\sqrt{3})^2}-\sqrt{(\sqrt{5}+\sqrt{2})^2}=\sqrt{(\sqrt{5}-\sqrt{2})^2}-\sqrt{(\sqrt{5}-\sqrt{3})^2},$$

azaz

$$|\sqrt{5}+\sqrt{3}|-|\sqrt{5}+\sqrt{2}|=|\sqrt{5}-\sqrt{2}|-|\sqrt{5}-\sqrt{3}|,$$

vagyis

$$\sqrt{3}-\sqrt{2}=\sqrt{3}-\sqrt{2};$$

az állítás tehát igaz.

Buró Szilárd (Bp., Budai Nagy Antal Gimn.)