

I. megoldás. A kérdéses szám pozitív és négyzete:

$$\begin{aligned}\left(\sqrt{7+4\sqrt{3}}+\sqrt{7-4\sqrt{3}}\right)^2 &= 7+4\sqrt{3}+2\sqrt{(7+4\sqrt{3})(7-4\sqrt{3})}+ \\ &+7-4\sqrt{3}=14+2\sqrt{49-48}=16,\end{aligned}$$

tehát a kifejezés értéke $\sqrt{16}=4$.

II. megoldás. Észrevehetjük, hogy $7+4\sqrt{3}=(2+\sqrt{3})^2$, és $7-4\sqrt{3}=(2-\sqrt{3})^2$. Mivel itt $2>\sqrt{3}$, így

$$\sqrt{7+4\sqrt{3}}+\sqrt{7-4\sqrt{3}}=(2+\sqrt{3})+(2-\sqrt{3})=4.$$