ט.43
א3

$$\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}+\sqrt[n]{2-\sqrt{3}}>2$$

$$\sqrt{2-\sqrt{3}}\cdot\frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{\sqrt{2+\sqrt{3}}}=\frac{\sqrt{4-3}}{\sqrt{2+\sqrt{3}}}=\frac{1}{\sqrt{2+\sqrt{3}}}$$

$$\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}+\frac{1}{\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}}\overset{?}{>}2$$ נחלף לביטוי ונרשום אותו בצורה אחרת

$$0\overset{?}{<}\left(\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}\right)^2-2\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}+1=\left(\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}-1\right)^2$$

מכיון ש $2+\sqrt{3}>1$ לכן $\sqrt[n]{2+\sqrt{3}}>1$ לפיכך האי שוויון נכון לכל n.