

Megoldás. Vegyük észre, hogy az első gyök alatt $19 + 6\sqrt{10} = (3 + \sqrt{10})^2$ áll, a második alatt pedig $3\sqrt{2} - 2\sqrt{5} = \sqrt{2}(3 - \sqrt{10})$. Ezeket helyettesítve a szorzat a következő alakban írható:

$$\sqrt[2005]{\frac{1}{\sqrt{2}}(3 + \sqrt{10})} \cdot \sqrt[2005]{\sqrt{2}(3 - \sqrt{10})} = \sqrt[2005]{9 - 10} = \sqrt[2005]{-1} = -1.$$

A szorzat pontos értéke tehát -1 . (Felhasználtuk, hogy $3 + \sqrt{10} > 0$.)