

A feladatot megoldók közül a legtöbben $\sqrt[6]{x} = y$ helyettesítéssel az eredeti egyenletből az

$$1 + 2y^3 - y^2 - 2y = 0$$

egyenlethez jutottak, és észrevették, hogy szorzattá alakítható:

$$(2y - 1)(y^2 - 1) = 0.$$

A szorzat csak akkor lehet 0, ha valamelyik tényezője is az, innen

$$y = \frac{1}{2}, \quad y = \pm 1.$$

Visszahelyettesítve, miután $\sqrt[6]{x} = -1$ nem lehet, az eredeti egyenletre két megoldást kapunk:

$$x_1 = 1 \quad \text{és} \quad x_2 = \frac{1}{64}.$$

Behelyettesítéssel ellenőrizhető, hogy mindkét megoldás kielégíti az egyenletet.

Megjegyzés. Sajnos a példa sajtóhibával jelent meg, így sokan az

$$a + 2\sqrt{x} - \sqrt[3]{x} - 2\sqrt[6]{x} = 0$$

egyenletet próbálták értelmezni (a paraméter-e vagy változó?) és megoldani. Többen ábrázolták a függvényt a különböző lehetséges a paraméterek mellett, mások a Cardano-képlettel próbálták több-kevesebb sikerrel a harmadfokú egyenlet gyökeit meghatározni.