Könnyű felismerni, hogy az egyenlet átírható a következő alakba:

$$(x-1)^3+(y+2)^3=1.$$

Két köbszám összege pedig csak úgy lehet 1, ha az egyik 0 és a másik 1. Azaz

$$\begin{array}{ccccccc} & x-1=0, & \text{ahonnan} & x=1, & & x-1=1, & & x=2 \\ \text{vagy} & & & & \text{vagy} & & \text{azaz} & \\ & y+2=1, & \text{ahonnan} & y=-1, & & y+2=0, & & y=-2. \end{array}$$

Tehát két megoldáspár tesz eleget az egyenletnek, az $(1,-1)$ és a $(2,-2)$. Mivel ekvivalens átalakításokat végeztünk, azért ezek valóban megoldásai is az egyenletnek.

Be kell még látnunk azt az állításunkat, mely szerint ha az a, b egészekre $a^3+b^3=1$, akkor a és b közül az egyik 0, a másik 1.

Szorzattá alakítva:

$1=a^3+b^3=(a+b)(a^2-ab+b^2)$. Mivel a és b egész, ezért a szorzat csak úgy lehet 1, ha mindkét tényező vagy $+1$, vagy -1.

Ha $a+b=1$, $a=1-b$ és $a^2-ab+b^2=1$ egyenletbe helyettesítve az előbbi értékét: $(1-b)^2-(1-b)b+b^2=1$. Innen $b(b-1)=0$. Ha $b=0$, akkor $a=1$, ha viszont $b=1$, akkor $a=0$. Ha $a+b=-1$, hasonló módon elvégezve a helyettesítést a $3b^2+3b+2=0$ egyenlethez jutunk, melynek diszkriminánsa $D=9-24<0$, így ekkor nincs valós megoldás.