Megoldás. A feltételeket felhasználva:

$$n^4 = (n^2)^2 = (a+b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab = n^3 + 2ab,$$

vagyis $2ab = n^4 - n^3$. Így

$$0 \leq (a-b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab = n^3 - (n^4 - n^3) = n^3(2-n),$$

ahonnan $n \leq 2$. Ha $n = 0$, akkor $a = b = 0$, ha $n = 1$, akkor $a = 1$, $b = 0$, ha pedig $n = 2$, akkor $a = b = 2$ megfelelő választás. Tehát n értéke 0, 1 vagy 2 lehet.