

1. feladat

Készíts programot, amely bekér a felhasználótól egy pozitív egész számot (N), majd kiírja az első N pozitív egész szám négyzetgyökét! Ha nem pozitív számot ír be a felhasználó, akkor a program kérje újra!

(Bízunk benne, hogy egész számot ír be.)

Egy X szám négyzetgyökét törtkitevőjű hatványozással lehet kiszámítani: $X^{0.5}$

(Emlékezz a matekórán tanultakra: $81^{0.5} = 81^{\frac{1}{2}} = \sqrt{81} = 9$)

Példa a program működésére:

Kérek egy pozitív egész számot!

0

Pozitív egész számot kérek!

5

1 négyzetgyöke 1.0

2 négyzetgyöke 1.4142135623730951

3 négyzetgyöke 1.7320508075688772

4 négyzetgyöke 2.0

5 négyzetgyöke 2.23606797749979

2. feladat

Oldd meg próbálgatással az $x^3 + 4x^2 - 11x - 30 = 0$ egyenletet az egész számok halmazán!

A próbálgatást a $[-1000 ; 1000]$ intervallumon végezd el!

Az egyenlet megoldásait a következő formában írja ki a program:

Az egyenlet egész megoldásai a $[-1000 ; 1000]$ intervallumon:

Megoldás: $x = -5$

Megoldás: $x = -2$

Megoldás: $x = 3$

3. feladat

Alakítsd át úgy a programot, hogy változtathatóak legyenek az egyenlet a , b , c és d együtthatói:

$$a \cdot x^3 + b \cdot x^2 + c \cdot x + d = 0$$

A program kérje be a felhasználótól az a , b , c és d együtthatók értékét és utána írja ki a megoldásokat!

4. feladat *

Alakítsd át úgy a programot, hogy a nem-egész megoldásokat is észrevegye!

(Ha két próbálgatás között a bal oldal előjelet vált, akkor ott zérushelynek, azaz megoldásnak kell lennie!)