

Feladatsor specifikáció és algoritmus készítéséhez

A feladatok megértése után próbálja általánosítani őket! Keresse meg azon adatait a feladatoknak, melyek bemenő/kimenő paraméterként szolgálhatnak. Specifikálja, majd adjon egy megoldást!

1. Adott három szám. Alkothatják-e egy háromszög oldalának hosszait?
2. Oldja meg az $Ax+B=0$ alakú elsőfokú egyenletet!
3. Oldja meg az $Ax^2+Bx+C=0$ alakú másodfokú egyenletet!
4. Egy autóról tudjuk, hogy mennyi idő alatt mekkora utat tesz meg. Adjuk meg az autó sebességét! Nagyobb-e a sebessége, mint 120 km/h?
5. Írjuk ki egy természetes szám számjegyeinek sorozatát!
6. Adjuk meg egy természetes szám számjegyeinek szorzatát!
7. A kecskeméti Öregtorony nagy harangja minden órában annyit üt, amennyit mutat az óra. (Pl. 15 órakor 3-at mutat.) Mennyit ütött egy nap alatt?
8. Az apa háromszor olyan idős, mint a fia, aki most 20 éves. Hány éves volt, amikor a fia született? (Természetesen ugyanezen fiáról van szó 😊)
9. Három számra gondoltam. Páronként összeadtam őket, s az eredmény 75, 89, ill. 100 lett. Mely számokra gondoltam?
10. Egy háromszög oldalhosszai egymásután következő természetes számok. A háromszög kerülete 42 cm. Mekkora az oldalak?
11. Gondoltam egy számra 99 és 999 között. Három kérdésre válaszolok, de egyszer nem mondok igazat.

Kérdések és válaszok:

500-nál kisebb?	Igen.
Négyzet szám?	Igen.
Köbszám?	Igen.

Annyit elárulok még, hogy az utolsó jegye 5 vagy 7 vagy 9. Melyik számra gondoltam?

12. Készítsünk egy 3×3 -as bűvös négyzetet az egyjegyű számokból ($\{1,2,\dots,9\}$) úgy, hogy mindegyik csak egyszer szerepeljen! A bűvös négyzet legfőbb tulajdonsága, hogy sorainak, oszlopainak és átlóinak összege azonos.
13. Készítsünk számpiramist! Minden téglája az alatta lévő két téglá összegéből számítható ki. Adjuk meg, mely szám áll majd a csúcán!