

Ciklusok, véletlenek

1. Írasd ki a számokat 1-től 20-ig!
 - a. egymás mellé
 - b. egymás alá
2. Írasd ki a számokat ciklussal 15-92-ig egymás mellé!
3. Írasd ki a páros számokat 1 és 30 között!
 - a. egymás mellé
 - b. egymás alá
4. Írj programot, mely beolvas egy pozitív egész számot, és kiírja az egész számokat a képernyőre eddig a számig, egymástól szóközzel elválasztva!
5. Írj programot, mely beolvas egy pozitív egész számot, és kiírja az egész számokat egymás alá a képernyőre eddig a számig!
6. Írasd ki az első tizenöt szám négyzetét!
7. Írasd ki a 4-el osztható számokat 100 és 400 között!
8. Írasd ki a számokat 30 és 100 között kilencesével (30, 39, 48...)!
9. Írasd ki a számokat 150 és 40 között tizenkettesével lefelé (150, 138, 126...)!
10. Írasd ki 100-tól visszafelé -100-ig a kilenccel osztható számokat!
11. Írasd ki a számokat -30 és 30 között ötösével (-30, -25, -20...)!
12. Írasd ki a 3 első tizenhét többszörösét! (3, 6, 9...)
13. Írasd ki 2 első tizenhat pozitív egész kitevőjű hatványát (2, 4, 8, 16, 32,...)
14. Írasd ki a 7-es szorzótábla első 25 eleméből azokat, amik 4-gyel oszthatók.
15. Írasd ki a 144 osztóit!
16. Írj programot, mely beolvas egy pozitív egész számot, és kiírja az osztóit!
17. Írj programot, mely beolvas egy pozitív egész számot, és kiírja az osztóinak az összegét!
18. Írasd ki azokat a kétjegyű számokat, amelyek számjegyeinek összege 10 (19 28 37 ...)
19. Írasd ki azokat a számpárokat, amelyek összege 18 (1 -17, 2 -16, ...)
20. Írasd ki a nyolcas szorzótábla első tíz tagját egymás mellé!
21. Írasd ki a szorzótáblát 1-5-szorzótáblák első tizenöt tagját
22. Írasd ki öt olyan téglatestnek az oldalai nagyságát és térfogatát, aminek a oldala 1cm-rel, b oldala 2cm-rel, c oldala 3cm-rel nő. Kezdőértékek : a = 2cm, b = 3cm, c = 5cm.

23. Írased ki tíz kocka felszínét, aminek kezdő élhossza 5cm, és lépésenként 2cm-el növekszik.
 $A = 6 \cdot a \cdot a$.
24. Kérjünk be számokat, amíg 0-t nem írunk!
25. Írj programot, ami csak pozitív számot hajlandó beolvasni!
26. Írj programot, mely addig olvas be számokat a billentyűzetről, ameddig azok kisebbek, mint tíz. Írja ki ezek után a beolvasott számok összegét!
27. Írj programot, ami csak az "alma" szót hajlandó beolvasni, ha ez sikerült, akkor kiírja, hogy az "Az alma gyümölcs!"!
28. Írased ki az első 30 egész szám összegét.
29. Írj programot, amely kiírja az első n szám összegét!
30. Írj programot, amely kiírja tetszőleges n szám összegét!
31. Írased ki egy szám faktoriálisának értékét. A számot kérd be billentyűzetről.
32. Írased ki egy szám pozitív egész kitevőjű hatványát! Az alapot, és a kitevőt kérd be billentyűzetről!
33. Írased ki egy szám osztóinak számát! A számot kérd be billentyűzetről!
34. Írased ki egy szám összes többszörösét, amelyek nem nagyobbak, mint 100, csökkenő sorrendben! A számot kérd be billentyűzetről!
35. Írased ki egy billentyűzetről bekért számról, hogy prímszám-e! A prímszámoknak pontosan két osztója van.
36. Írj programot, mely beolvas egy pozitív egész számot, és megmondja, hogy tökéletes szám-e! (A tökéletes számok azok, melyek osztóinak összege egyenlő a szám kétszeresével. Ilyen szám pl. a 6, mert $2 \cdot 6 = 1 + 2 + 3 + 6$.)
37. Állapítsd meg két billentyűzetről bekért számról, hogy mi a legnagyobb közös osztójuk! A legnagyobb olyan szám, amely mindkét számot osztja.
38. Állapítsd meg két billentyűzetről bekért számról, hogy relatív prímek-e! Akkor relatív prímek, ha a legnagyobb közös osztójuk az 1.
39. Írj programot, amely beolvas egy egész számot, majd elosztja 2-vel annyiszor, ahányszor lehet és közben felírja a számot a kettes számok szorzataként megszorozva egy olyan számmal, amely már nem osztható 2-vel. Például: $120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 15$ vagy $19 = 19$
40. Írj programot, ami beolvas egy egész számot, majd addig von ki belőle 3-at, amíg háromnál kisebb nem lesz az eredmény, ezeket a számokat szóközzel elválasztva írd ki! Majd ezek után írd ki a hárommal való maradékos osztását a számnak. Például: $16 = 5 \cdot 3 + 1$
41. Generálj 10 véletlenszámot és írsd ki a képernyőre vesszővel elválasztva!
42. Generálj 20 véletlenszámot 0 és 20 között, és írsd ki a képernyőre vesszővel elválasztva!

43. Generálj 15 véletlenszámot 25 és 50 között, és írasd ki a képernyőre vesszővel elválasztva!
44. Generálj két egész véletlen számot 10 és 50 között, írasd ki a szorzatát!
45. Generálj két véletlen, valós számot 18 és 69 között, írasd ki a hányadukat úgy, hogy a nagyobbat osztd a kisebbel.
46. Generálj 7 véletlen számot, add össze őket és írasd ki a végeredményt!
47. Generálj 10db páros számot, szorozd össze őket. Minden szorzatot íráss ki!
48. Generálj számokat 10 és 50 között, amíg a generált érték 25 nem lesz! A generált számokat írd ki egymás mellé (... , ... , ... ,25)!
49. A 'keresztül-kasul' szóból véletlenszerűen válassz ki 5 elemet(betűt),fűzd össze őket és írasd ki a végeredményt!