

Számelmélet, számok alakja, helyiértéke, írása – megszámlálási feladatok

2017_01_07 Jóska csökkenő sorrendben írta le azokat a legalább kétjegyű és legfeljebb négyjegyű pozitív egész számokat, amelyek csak 0 vagy 6-os számjegyet tartalmaznak.

- Melyik a harmadik leírt szám?
- Hány négyjegyű számot írt le Jóska?
- Mennyi a leírt háromjegyű számok számjegyeinek összege?

2017_01_04 Oldd meg a feladatokat!

- Melyik számmal egyenlő 23 egyes + 45 száz + 110 tízes?
- Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, amelynek ezrekre kerekített értéke 5000?
- Melyik az a legnagyobb pozitív egész szám, amelynek százakra kerekített értéke 4500?
- Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, amelynek ötszöröse ötjegyű szám?
- Melyik az a legnagyobb pozitív egész szám, amelynek harmada háromjegyű egész szám?

2017_02_05 Egy piros, egy fehér és egy zöld szabályos dobókockával dobunk. A dobott számok egy háromjegyű számot alkotnak, a piros kockával dobott szám kerül a száz, a fehér a tízes és a zöld az egyes helyi értékre. A táblázatban leírt események az így kapott háromjegyű számra vonatkoznak. Döntsd el, hogy az esemény biztos, vagy lehetséges, de nem biztos, vagy lehetetlen! Írj **X** jelet a táblázat megfelelő oszlopába!

	Biztos	Lehetséges, de nem biztos	Lehetetlen
a) Számjegyeinek összege 2			
b) Százakra kerekítve 700			
c) Öttel osztható páros szám			
d) Nem kisebb 100-nál			
e) Az egyes helyi értéken álló számjegy nagyobb, mint a száz helyi értéken álló			

2017_02_07 Felírtuk növekvő sorrendben az összes olyan négyjegyű pozitív egész számot, amelyek a 2017-hez hasonlóan egy 0, egy 1-es, egy 2-es és egy 7-es számjegyet tartalmaznak.

- Hány számot írtunk le?
- Melyik a legnagyobb leírt szám?
- Melyik az ötödik szám?
- Melyik szám áll a növekvő sorrendben közvetlenül a 2017 előtt?

2018_01_05 A $41\overline{05}$ négyjegyű szám tízes helyi értékén álló üres négyzetbe azt a számjegyet írjuk, amelyet egy szabályos dobókockával dobunk. Az alábbi eseményekről dönts el, hogy *biztos* vagy *lehetséges, de nem biztos* vagy *lehetetlen*! Írj **X**-et a táblázat megfelelő oszlopába!
(A szabályos dobókocka lapjai 1-től 6-ig pöttyözöttek, és a szemközti lapokon lévő pöttyök számának összege 7.)

	Biztos	Lehetséges, de nem biztos	Lehetetlen
a) A kapott négyjegyű szám 5-nek többszöröse.			
b) A kapott négyjegyű szám számjegyeinek összege legalább 11.			
c) A kapott négyjegyű szám tízesekre kerekített értéke 4180.			
d) A kapott négyjegyű szám százásokra kerekített értéke 4200.			
e) A kapott négyjegyű szám osztható 10-zel.			

2018_01_06 A 2018 egy olyan négyjegyű szám, amelyben az első két számjegy összege 2, az utolsó két számjegy szorzata 8. Sorold fel az összes többi ilyen tulajdonságú négyjegyű természetes számot! A 2018-at már leírtuk. (A számokat a pontozott vonalra írd! Ha rossz számot is felsorolsz, azért pontot vonunk le.)

2018,

2018_02_08 A 2018 egy olyan négyjegyű szám, amelyben az első három számjegy összege 3, az utolsó számjegye pedig 6-tal nagyobb az első számjegynél. Sorold fel az összes többi ilyen tulajdonságú négyjegyű természetes számot! A 2018-at már leírtuk. (Ha rossz számot is felsorolsz, azért pontot vonunk le.)

2018,

2018_02_09 Egy pozitív egész számot *varázsszámnak* nevezünk, ha a számjegyeit fordított sorrendben felírva az eredeti számot kapjuk. (Például a 12321 egy ötjegyű *varázsszám*.)

- Melyik a legkisebb négyjegyű *varázsszám*?
- Melyik a legnagyobb négyjegyű páros *varázsszám*?
- Melyik az a legkisebb pozitív egész szám, amelyet 2018-hoz hozzáadva *varázsszámot* kapunk?
- Melyik az a legkisebb négyjegyű *varázsszám*, amelyhez *varázsszámot* adva 2018-at kapunk?

2019_01_10 Egy ötjegyű pozitív egész számról a következőket tudjuk:

- Az első két számjegy összege 13.
- Az utolsó két számjegy összege 9.
- Az első és az utolsó számjegy összege 8.
- A második és a harmadik számjegy összege 15.
- A harmadik és a negyedik számjegy összege 15.

a) Mennyi az ötjegyű szám számjegyeinek összege?

b) Melyik számjegy áll a százaskénti helyen?

c) Melyik ez az ötjegyű szám?

2019_01_07 A 2019 egy olyan négyjegyű pozitív egész szám, amelynek az a tulajdonsága, hogy az első számjegye páros szám, az utolsó két számjegyből álló kétjegyű szám pedig egy olyan 20-nál kisebb szám, amelynek pontosan két pozitív osztója van.

a) Melyik a legkisebb ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám?

b) Melyik a legnagyobb ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám?

c) Hány ilyen tulajdonságú, 20-szal kezdődő négyjegyű pozitív egész szám van?

d) Hány ilyen tulajdonságú, 6-tal kezdődő négyjegyű pozitív egész szám van?

e) Összesen hány ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám van?

2019_02_08 Egy ötjegyű természetes számot *cikcakk* számnak nevezünk, ha a második számjegye kisebb az elsőnél, a harmadik nagyobb a másodiknál, a negyedik kisebb a harmadiknál és az ötödik nagyobb a negyediknél. Sorold fel azokat a páros ötjegyű *cikcakk* számokat, amelyekben az 1; 2; 3; 4; 5 számjegyek pontosan egyszer szerepelnek!

2019_02_04 Az 1; 2; 3; 4; 5; 6 számjegyek mindegyikének egyszeri felhasználásával írd két olyan háromjegyű számot, amelyekre igaz, hogy

a) összegük páratlan szám. Például: és

b) összegük 5-nek a többszöröse. Például: és

c) különbségük osztható kettővel. Például: és

d) összegük a lehető legkisebb. Például: és

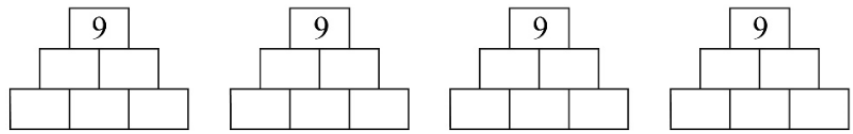
e) különbségük a lehető legnagyobb. és

2020_01_05 Zoli leírt 6 különböző pozitív egész számot, amelyek összege 40. Anna nem látta Zoli számait, úgy fogalmazott meg róluk állításokat. Döntsd el Anna állításairól, hogy *mindenképpen igaz; lehetséges, hogy igaz; vagy nem lehet igaz*. Írd + jelet minden állítás sorában a megfelelő oszlopba!

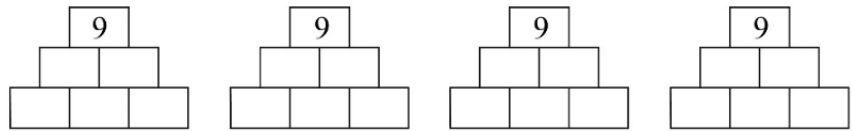
Anna állítása	Mindenképpen igaz	Lehetséges, hogy igaz	Nem lehet igaz
A legnagyobb szám 8-nál nem kisebb.			
Minden szám páratlan.			
Pontosan egy páros szám van a számok között.			
Legalább két páratlan szám van a számok között.			
A legnagyobb és a legkisebb szám különbsége 25.			

2020_01_06 Számpiramisokat készítettünk. Minden téglalapba egy egyjegyű természetes számot írtunk, és számpiramisonként nincs két olyan téglalap, amelyekben egyforma számok vannak. Minden téglalapba olyan számot írtunk, amely egyenlő a két közvetlenül alatta álló téglalapba írt számok összegével. A legfelső téglalapba a 9-et írtuk.

Töltsd ki az összes lehetséges módon a számpiramisokat!



Két számpiramis különböző, ha azokban valamelyik helyen különböző számok állnak. (Több ábra van, mint lehetőség.)



2020_02_07 A 2020 egy olyan négyjegyű pozitív egész szám, amelyre igaz, hogy a tízesek helyén 2-vel nagyobb számjegy áll, mint az egyesek helyén. Továbbá igaz az is, hogy az ezresek helyén 2-vel nagyobb számjegy áll, mint a százask helyén.

- Az ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész számok között hány olyan van, ahol a számjegyek szorzata 0?
- Az ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész számok között hány olyan van, ahol a számjegyek összege kisebb mint 10?
- Hány ilyen tulajdonságú páratlan négyjegyű pozitív egész szám van?
- Hány ilyen tulajdonságú 4000-nél kisebb négyjegyű pozitív egész szám van?
- Összesen hány ilyen tulajdonságú négyjegyű pozitív egész szám van?