

2018.10.22

1. Most déli 12 óra van. Süthet-e a nap 134 óra múlva?
2. Katinak ötféle színű tányérja van, sárga, piros, kék, zöld és lilá. Egyik nap sárga tányérből eszik, következő nap pirosból, aztán kékből, majd zöldből, és az ötödik napon lilából. Ma sárga tányérből eszik. Milyen színű tányérből eszik 17, 72, 154, 878 nap múlva?
3. Határozzuk meg az  $abc$  számot, amit ha 5-tel osztunk, a hányados  $bc$ , a maradék  $a$ .
4. Számítsuk ki azoknak a természetes számoknak az összegét, amelyeket 7-tel osztva a hányados 13.
5. Határozzuk meg az  $n = 1 * 2 * 3 * \dots * 14 + 2012$  szám 26-tal való osztási maradékát.
6. Határozzuk meg az  $abc$  számot, amit ha 3-mal osztunk, a hányados  $bc$ , a maradék  $a$ .
7. Határozzuk meg az  $n = 1 * 2 * 3 * \dots * 12 + 4 * 7$  szám 25-tel való osztási maradékát.
8. Adott az 1,3,6,10,15,21..... számsorozat. Állapítsuk meg, hogy milyen szabály szerint követik a számok egymást és írjuk fel a 2009 -ik számot.
9. Marci hétfőn kezdett el olvasni egy könyvet és pontosan egy hét alatt olvasta ki. Minden nap kétszer annyit olvasott, mint előző nap. Hány oldalas a könyv, ha csütörtökön 40 oldalt olvasott Marci ?
10. Bálint egy torony lépcsőin a következő szabály szerint halad: három lépcsőt fel, kettőt le, ötöt fel, egyet le. Hányadik lépcsőn van Bálint, ha 296 lépést tett meg? <sup>H</sup>Hány lépést kell megtegyen, hogy 298. lépcsőn legyen?
11. Az  $a$  természetes számot elosztva a  $b$  természetes számmal, a hányados 13, a maradék pedig 4. Határozzuk meg az  $a$  és  $b$  számokat, ha  $2a+b=791$ . Igazoljuk, hogy  $3a-18b-477$  teljes négyzet. <sup>H</sup>
12. Határozzuk meg az első  $n$  páratlan természetes szám összegét.
13. Határozzuk meg azt a természetes számot, amelyet egy 23-nál kisebb természetes számmal elosztva, a hányados 10, a maradék pedig 20!
14. Négyzetszám-e a  $(2010+2009*2010)$ :  $(2010*2011-2010)$  művelet sor eredménye?
15. Két természetes szám összege 305. A nagyobbbat a kisebbel elosztva hányadosul és maradékul egyaránt 5-t kapunk. Melyik ez a két szám?
16. Adott a 2,5,4,7,6,9,... számsorozat. Állapítsuk meg, hogy milyen szabály szerint követik egymást a számok, majd határozzuk meg a sorozat 2010. tagját.
17. Meseország egyik bolygóján egy nap 14 órából áll. Hány óra lesz ezen a bolygón 2007 óra múlva, ha most 8 óra van?