

**3. osztály**  
**I. forduló**

1. Egy számháborúban Jancsi száma négyjegyű. A tízesek helyén álló szám kétszerese az egyesek helyén álló számnak, az ezresek helyén álló szám az utolsó három szám összege. Mi lehetett Jancsi száma, ha a négyjegyű számban minden számjegy különböző?  
Írd fel az összes lehetséges számnégyest!

**10 pont**

2. Hány olyan legfeljebb háromjegyű pozitív egész szám van, amelyben a számjegyek összege páratlan, és a nála eggyel nagyobb szám számjegyeinek összege is páratlan?  
Írd fel ezeket a számokat!

**14 pont**

3. Bontsd a 20-at olyan pozitív egész számok összegére, amely számokat összeszorozva a legnagyobb szorzatot kapjuk!

**16 pont**

4. Két lovas egyenletesen haladva szembetalálkozik egymással az úton, majd folytatják útjukat. A találkozásuk után hány óra múlva lesznek egymástól 45 km-re, ha az egyik lovas 7 km-t, a másik 8 km-t tesz meg óránként? Találkozásuk előtt másfél órával hány kilométerre voltak egymástól, ha találkozásukig mindketten kétszer olyan gyorsan haladtak, mint találkozásuk után?

**12 pont**

5. Egy négyzet egyik oldalát 2 cm-rel, a másik oldalát 3 cm-rel megnöveltük, és így egy olyan téglalapot kaptunk, amelynek kerülete 50 cm. Hány centiméter a négyzet oldala?  
Készíts rajzot!

**10 pont**

**3. osztály**  
**II. forduló**

1. Nyíregyházán éjjel 12 órakor esik az eső. Lehetséges-e, hogy 96 óra múlva ugyanitt sütni fog a Nap?  
Vajon süthet-e a Nap Nyíregyházán 276 óra múlva?

**10 pont**

2. Egy háromszög kerülete (oldalai hosszának összege) 710 m. Az egyik oldal 485 m-rel rövidebb a kerületnél, míg egy másik oldalának a hossza 58 m-rel hosszabb ennél az oldalnál.  
Mekkorák a háromszög oldalai?

**10 pont**

3. Az iskolai automata a következőképpen működik:
- a) Ha az 1-es és a 2-es gombot nyomjuk meg, akkor ásványvizet és szendvicset ad ki a gép.
  - b) Az 1-es, a 3-as és a 4-es gomb megnyomására almát, süteményt és szendvicset kapunk.
  - c) A 4-es és az 5-ös gomb megnyomására süteményt és csokoládét ad ki a gép.

Mit ad ki a gép külön – külön az egyes gombok megnyomásakor?  
Mit kapunk akkor, ha a 3-as és az 5-ös gombot nyomjuk meg?

**12 pont**

4. Az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 számok közül alkalmasan válassz ki kilenc különbözőt, majd helyezd őket el egy 3 x 3 – as „bűvös négyzetbe” úgy, hogy minden sorban, minden oszlopban és mindkét átlóban 21 legyen a számok összege!

**14 pont**

5. Egy autóbusz útvonalán 6 megállóhely van. Egy járat során nem volt két ember, aki ugyanott szállt fel és le, vagyis bármelyik két utas különböző utat tett meg.  
Legfeljebb hányan utazhattak a buszon ezen a járaton?

**16 pont**