

Bolyai városi és régiós matematikaverseny 2019
1. forduló megoldások

1. Hány nullára végződik a következő szorzat: $(17-5) \cdot (15-10) \cdot (13-1) \cdot 2011 \cdot 4005$?

2 3 4 5

2. Egy istállóban annyi ló van, hogy a fele 5-tel több, mint a negyedrésze. Hány ló van az istállóban?

18 **20** 22 24

3. Egy bizonyos hónapban három kedd dátuma is páros szám. Hányadika a hónap utolsó péntekje?

26 27 28 29

4. Egy udvaron tyúkok és tehenek vannak, összesen 13 fejük és 36 lábuk van. Mennyi a tyúkok és tehenek számának szorzata?

10 36 **40** 42

5. Egy körtét egy almáért és két szilváért lehet elcserélni. Két alma egy körtét és egy szilvát ér. Hány szilváért lehet elcserélni egy almát?

2 **3** 4 5

6. Mit mondhatunk tetszőlegesen kiválasztott három egymást követő pozitív egész szám reciprokainak összegéről?

egész szám prím szám véges tizedes tört **végtelen, szakaszos tizedes tört**

7. Van 80 golyónk, közülük 35 piros, 25 zöld, 15 sárga és 5 fekete. Legkevesebb hány darabot kell kivenni, hogy biztosan legyen közte piros és fekete?

40 46 **76** 80

8. Gábornak rengeteg 0, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9-es számjegye van, de 3-as számjegye csak korlátozott számban. Meddig tudja megszámozni a jegyzetfüzete lapjait ezekkel a számjegyekkel, ha a rendelkezésre álló 3-as számjegyek száma: 23?

127 128 **129** 130

9. Az alábbi háromszögről azt tudjuk, hogy $AC=A'A$, $BC=B'B$, az alfa szög 40 fokos a béta szög pedig 70 fokos. Hány fokos az $A'B'C$ háromszögben a C csúcsnál lévő szög?

70 100 **125** 160

10. Bözsi néni minden évben két sor sárgarépat, egy sor paprikát és egy sor vöröshagymát ültet. Hány évig kertészkedhet, ha évente más sorrendben akarja egymás mellé ültetni a növénytöröket?

8 10 **12** 14

11. Hol született Bolyai Farkas?

Bólya Marosvásárhely Jéna Nagyszeben

12. Egyetemi évei alatt melyik híres matematikussal kerül baráti kapcsolatba Bolyai Farkas?

Lobacsevszkij **Gauss** Abel Euler

13. Milyen hangszeren játszott Bolyai János?

furulya **hegedű** dob trombita

13+1. Hol halt meg Bolyai János?

Bólya Arad **Marosvásárhely** Nagyszeben