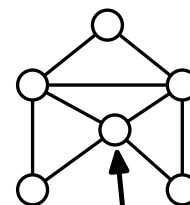


64. ročník Matematickej olympiády, 2014/2015
Úlohy okresného kola kategórie Z6 (maďarská verzia)

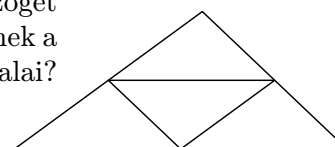
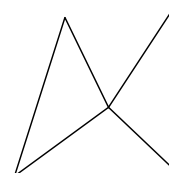
1. Fábiánnak négy kártyája van, amelyek mindegyikére ráírt egy 10-nél kisebb pozitív egész számot. A számokat négy különböző színnel írta úgy, hogy
- a zöld és a sárga szám szorzata a zöld szám,
 - a kék szám egyenlő a piros számmal,
 - a piros és a kék szám szorzata egy kétjegyű szám, amelynek számjegyei a zöld és a sárga szám ebben a sorrendben.

Határozzátok meg ezt a négy számot.

2. Az állatkertben gyermeknapra egy labirintust készítettek, amelynek hat csomópontjában cukorkát osztottak. Az egyik csomópontban minden belépéskor 5 cukrot adtak, két csomópontban 3 cukorkát, a további három csomópontban pedig 1 cukorkát adtak. Gyuri az ábrán kijelölt csomópontban lépett be a labirintusba, majd úgy folytatta útját, hogy minden útvonalon legfeljebb egyszer ment át. Mennyi a legtöbb cukorka, amit így összegyűjthetett?



3. Janinak négy egybevágó háromszöge volt. Különböző alakzatokat rakott ki belőlük úgy, hogy az egybevágó oldalakat egymáshoz illesztette. Először az első ábrán látható alakzatot rakta ki három háromszögből, ennek a kerülete 43 cm lett. Ezt szétszedte és egy másik szintén három háromszögből álló alakzatot rakott össze, amelynek a kerülete 35 cm volt. Végül mind a négy háromszöget felhasználva a második ábrán látható alakzatot rakta össze, ennek a kerülete 46 cm lett. Milyen hosszúak voltak a háromszögek oldalai?



A **Z6** kategória járási fordulójára

2015. április 8-án (szerdán)

délelőtt kell sort keríteni úgy, hogy legkésőbb 10 órakor kezdődjön és a versenyzőknek a feladatok megoldására 2 óra álljon a rendelkezésükre. A versenyző mindegyik feladatért 6 pontot szerezhethet. Sikeres megoldónak nyilvánul az a versenyző, aki 9 vagy több pontot szerez. A verseny folyamán tilos a számológépek és egyéb más elektronikus segédeszközök, valamint bármilyen írásos jegyzetek használata. Ezeket a feltételeket a verseny kezdete előtt kell a versenyzők tudomására hozni.

A feladatok megoldásai a verseny napján 12 órától megtekinthetők lesznek a következő weboldalakon: www.olympiady.sk és skmo.sk.

Kérjük a tanárokat, hogy a második forduló eredménylistáját az MO kerületi bizottságának elnökéhez juttassák el.

Slovenská komisia MO, KMANM FMFI UK, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava

Autori: Svetlana Bednářová, Alžbeta Bohiniková, Ján Brajerčík, L. Dedková, Monika Dillingerová, L. Hozová, Veronika Hucíková, Katarína Jasenčáková, Martin Kollár, M. Krejčová, M. Mach, Erika Novotná, E. Patáková, K. Pazourek, M. Petrová, Miroslava Smitková, L. Šimůnek, M. Volfová, V. Žádník

Recenzenti: Alžbeta Bohiniková, Svetlana Bednářová, Monika Dillingerová, Veronika Hucíková, Katarína Jasenčáková, Miroslava Smitková, Erika Novotná, Peter Novotný

Preklad: Vojtech Bálint, Mária Kmeťová

Redakčná úprava: Filip Hanzely, Peter Novotný

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2015