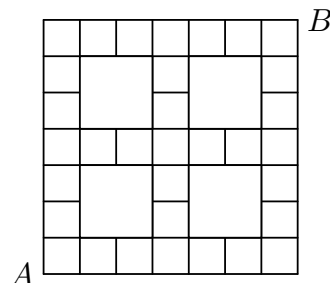


64. ročník Matematickej olympiády, 2014/2015

Úlohy školského kola kategórie A (maďarská verzia)

1. Határozzátok meg az összes olyan 14 hosszúságú útvonal számát, amelyek az ábrán látható háló A pontjából az éleken keresztül a B pontba vezetnek! Minden él hossza 1.



2. Adott az $ABCD$ paralelogramma, melyben $|AB| = 2|BC|$. Határozzátok meg az összes olyan egyenest, amelyek két érintőnégszögre bontják fel az adott paralelogrammát!
3. Keressétek meg az összes olyan egész számokból álló (p, q) számpárt, amelyre p a q egész számú többszöröse, és az $x^2 + px + q = 0$ másodfokú egyenletnek legalább az egyik gyöke egész szám!

Az **A** kategória iskolai fordulójára

2014. december 9-én (kedden)

délelőtt kell sort keríteni úgy, hogy legkésőbb 10 órakor kezdődjön és a versenyzőknek a feladatok megoldására 4 óra álljon a rendelkezésükre. A versenyző mindegyik feladatért 6 pontot szerezhet. Sikeres megoldónak nyilvánul az a versenyző, aki 10 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 14 órától megtekinthetők lesznek a következő weboldalakon: www.olympiady.sk és skmo.sk.

Kérjük a tanárokat, hogy az iskolai forduló kijavított megoldásait a verseny eredménylistájával együtt az MO kerületi bizottságának elnökéhez még karácsony előtt juttassák el. Tanácsoljuk, hogy a csomagot 1. osztályú küldeményként adják fel postán legkésőbb december 15-ig.

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

Autori: Vojtech Bálint, Leo Boček, Pavel Calábek, Šárka Gergelitsová, Karel Horák, Radek Horenský, Tomáš Jurík, Aleš Kobza, Ján Mazák, Pavel Novotný, Peter Novotný, Martin Panák, Michal Rolínek, Jaromír Šimša, Jaroslav Švrček, Jaroslav Zhouf
Recenzenti: Vojtech Bálint, Tomáš Jurík, Ján Mazák, Pavel Novotný, Peter Novotný
Preklad: Vojtech Bálint, Štefan Gyürki
Redakčná úprava: Peter Novotný
Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2014