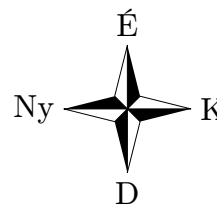


**68. ročník Matematickej olympiády, 2018/2019**  
**Úlohy okresného kola kategórie Z5 (maďarská verzia)**

1. Egy agárversenyen 36 kutya vett részt. A kutyák száma, akik Duncso előtt érték el a célt, négyszer kisebb volt, mint azok száma, akik Duncso után futottak be. Hányadik lett Duncso?
2. Ági ezt a 20-számjegyű számot írta le: 12345678901234567890. Filip kiválasztott Ági számából négy közvetlenül egymás után levő számjegyet. Ezeket a számjegyeket különböző sorrendben írta le, míg végül két olyan kétjegyű számot kapott, amelyek közül az első 1-gyel nagyobb volt, mint a második. Milyen számpárokat kaphatott Filip? Keressétek meg az összes lehetőséget!
3. Anikó sétára indult a hotelből. Először 5 km-t ment észak felé, majd 2 km-t keletre, ezután 3 km-t délre, végül 4 km-t nyugatra. Ekkor egy tóhoz ért, ahol megfürdött. Béla a kempingből indult, 3 km-t tett meg déli irányban, 4 km-t ment nyugat felé, majd 1 km-t északra. Így egy sziklához ért, ami 5 km-re nyugatra van a tótól, ahol Anikó fürdött. Egy másik alkalommal Anikó ismét a hotelből, Béla pedig a kempingből indult, mindketten ahhoz a tóhoz akartak eljutni, ahol Anikó azelőtt fürdött. Mindketten csak a négy világtáj irányába haladtak. Legkevesebb hány kilométert kellett megtennie Anikónak és mennyit Bélának?



A **Z5** kategória járási fordulójára

**2019. január 30-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 szerezhetsz. 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](http://www.olympiady.sk) és [skmo.sk](http://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, L. Dedková, Monika Dillingerová, L. Hozová, Veronika Hucíková, Katarína Jasenčáková, M. Krejčová, M. Mach, Erika Novotná, K. Pazourek, M. Petrová, E. Semerádová, Miroslava Farkas Smitková, L. Šimůnek, M. Volfová, V. Žádník

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

Preklad: Vojtech Bálint, Mária Kmeťová

Redakčná úprava: Peter Novotný

Vydal: IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže, Bratislava 2019