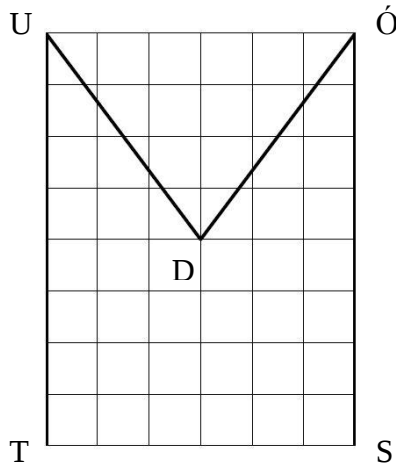


M.ZS.G. Tudós Bagoly Matek Verseny



I. FORDULÓ

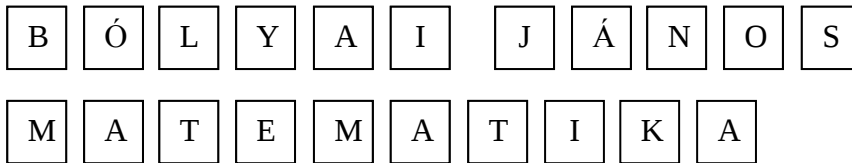
1. Egy csiga a négyzetrácsos terület, vastag vonalán haladva, a TUDÓS útvonalat járta be.



Hány méter utat járt be a csiga, ha az UD távolság 20 m?

- (A) 100 m
(B) 104 m
(C) 108 m
(D) 120 m
(E) 80 m

2. Egy dobozba belehelyeztük a BÓLYAI JÁNOS és a MATEMATIKA szavak betű kártyáit.



Ezeket a kártyákat becsukott szemmel (véletlenszerűen) kell kihúzni a dobozból.

Legfeljebb hány kártyát kell kihúzni ahhoz, hogy a BÓLYAI JÁNOS és a MATEMATIKA szavak közül az egyiket biztosan ki tudjuk rakni?

- (A) 17 (B) 18 (C) 21 (D) 20 (E) 19

3. Jelentse $a * b$ az alábbi műveleteket: ha a és b valós számok, akkor

$$(a * b) = 2a + 3b - 1.$$

Mivel lesz egyenlő a $(a * b) * c$ kifejezés ?

- (A) $2a+6b-2$ (B) $2a+6b-3$ (C) $4a+6b-2$ (D) $4a+6b-3$ (E) Az előzőek közül egyik sem.

4. Az OSZTO szóban az azonos betűk azonos, a különböző betűk különböző számjegyeket jelölnek. Mindegyik számjegy prímszám és az öt számjegy összege is prímszám. Hány ötjegyű számot jelölhet az OSZTO szó?

- (A) 6 (B) 5 (C) 0 (D) 3 (E) 4

M.ZS.G. Tudós Bagoly Matek Verseny



5. Határozza meg, hogy a $2016^{2016} + 2017^{2017} + 2018^{2018}$ összeg milyen számjegyre végződik!
6. Egy napon két vándor közösen neki látott a falatozásnak, egyiküknek kettő, a másiknak három cipója volt. Arra jött egy harmadik utazó is, így hármasban fogyasztották el a cipókat. Amikor végeztek, a harmadik utazó fizetségül otthagytott 5 krajcárt. Hogyan tud a két vándor igazságosan megosztani a pénzen, ha mindenki ugyanannyit evett a cipókból?

Értékelés: Az első négy feladat 5-5 pontot ér, minden kérdésre csak egy jó válasz van.

Az ötödik és hatodik feladatok kifejtősek. Egyenként 10-10 pontot érnek. A válaszokat indokolni kell!

Feladási határidő: 2019.január 18.

A megoldott feladatlapot postai úton kell feladni az alábbi címre: Tudós Bagoly Matematika Verseny, 6060 Tiszakécske, Erkel fasor 10 vagy szkennelve (pdf formátumban) küldd el tudosbagoly2018@gmail.com e-mail címre.