



II. FORDULÓ

1. Mennyi a maradék, ha a $2016 \cdot 2017 \cdot 2018 \cdot 2019$ szorzatot 9-cel elosztjuk?
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
2. Mennyivel egyenlő, az $1 + \frac{8 + \frac{8}{8}}{8}$ összeg?
(A) $2\frac{1}{8}$ (B) $3\frac{1}{8}$ (C) $2\frac{9}{64}$ (D) $2\frac{11}{64}$ (E) 3
3. Hány olyan pont van a derékszögű koordináta-rendszerben, melynek koordinátái egész számok, és teljesül a koordinátákra az $x \cdot y - 3 \cdot x + 5 \cdot y = 21$?
(A) 8 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 0
4. Hány négyzetcentiméter a 8×8 -as négyzetrácson látható négyzetek területeinek az összege, ha az 1×1 -es négyzet területe 1 cm^2 ?
(A) 1968 (B) 128 (C) 64 (D) 984 (E) 1904
5. Pista talált egy elhagyott szarkafiókát, és hazavitte, hogy majd felneveli. Eleinte csak ment is a dolog, később azonban mind több baj lett a lakásban a szabadon repdeső madárral. Egyebek közt az, hogy hol itt, hol ott hiányzott az aprópénzből. Édesanyja is, édesapja is egyre csak Pistát gyanúsította. - Ha pénzre van szükséged, kérj, ne úgy csend el! Szegény Pista mindaddig hiába fogadkozott, hogy ő ártatlan, míg egyszer egy rejtett zugban fel nem fedeztek pontosan 10 darab fémpénzt (egyől egyik szép fényes darabokat). Ezeknek épp a fele, 5 darab volt filléres (1 forintnál kevesebb) címletű, a másik fele már darabonként legalább 1 forintot ért. Megszámolták: összesen 13 forint 40 fillért lopott el a szarka. Állapítsuk meg, milyen címletű pénzdarabokat és címletenként hányat csent el a madár! (Ebben a feladatban 10, 20 és 50 filléres, valamint 1, 2, 5 és 10 forintos fémpénzeket veszünk figyelembe.)
6. Hány olyan hétjegyű pozitív egész szám van, amelyben szerepelnek egymás mellett a 2, 0, 1, 9 számjegyek ugyanebben a sorrendben?

Értékelés: Az első négy feladat 5-5 pontot ér, minden kérdésre csak egy jó válasz van. Az ötödik és a hatodik feladat kifejtős, 10-10 pontot ér. A választ indokolni kell!

Beküldési határidő: **2019.január 30.**

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 a tudosbagoly2019@gmail.com e-mail címre.