

Matematika háziverseny

5. évfolyam

2018-2019-es tanév

1. forduló

1. Egy kocka minden élét beszínezzük kékre vagy fehérre.
Legalább hányat színezzünk kékre, hogy a kocka minden tartalmazzon legalább 1 kék színű élet.
2. Most akárhogy színezzük kockánkat (most is minden élet kékre vagy fehérre). Összesen hányféleképpen színezzük ki így a kockát. (A kocka egy fix helyzetben le van téve az asztalra és nem moccan színezés közben (se utána, sőt előtte sem). Két színezés különböző, ha így mozdulatlanul legalább egy „egymásnak megfelelő” él pár két éle (egyik az egyik színezésben, másik a másikban) különböző színű.
3. Egy pontszerű béka ugri a számegyenesen. Minden ugrással jobbra vagy balra ugrik 1 egéset. Mindig az 5-ről indul.
Hányféleképpen juthat el a 10-esre, ha összesen
/a) 7-et ugrik.
/b) 8-at ugrik
4. 9-et ugrik

Beadási határidő: 2018 október 15.