

- 1. feladat** A sakktábla bal alsó és jobb felső sarkában álló négyzetét letakartuk. 31 dominónk van, egy dominó a tábla két mezőjét fedi le. Le lehet-e takarni a dominókkal a megmaradt 62 mezőt?
- 2. feladat** A sakktábla bal alsó 3×3 -as részében áll 9 kavics. Egy lépésben egy kavics egy vele él- vagy csúcsszomszédos mezőn álló kavicsot ugorhat át, ha a következő mező üres. (Azaz átlósan, vízszintesen vagy függőlegesen a második szomszéd mezőre léphet.) Át lehet-e vinni néhány lépéssel a 9 kavicsot a jobb felső 3×3 -as négyzetbe?
- 3. feladat** Hányféle 4 négyzetből álló tetrominó van? Össze lehet-e állítani belőlük egy téglalapot?
- 4. feladat** Négy-négy darab 1×1 -es négyzetből T alakú idomokat készítünk. Le lehet-e fedni velük egy a) 8×8 -as b) 2016×2016 -os c) 2018×2018 -as négyzetet?
- 5. feladat** Egy szállodában a szobák egy hosszú folyosón egymás mellett helyezkednek el. Egy vendég két egymás melletti szobát vehet ki egy éjszakára, vagy egy szobát két egymást követő éjszakára, mindkét lehetőség ára 1 peták. Tudjuk, hogy a szezon első napján az első szoba, utolsó napján pedig az utolsó szoba üres volt. Legfeljebb mekkora lehet a szálloda bevétele, ha a szezon 80 nap, s összesen 100 szobát adnak ki?
- 6. feladat** Egy szabályos tetraéder éleire felírjuk az 1, 2, ... 6 számokat. Utána minden csúcra ráírjuk a csúcshoz befutó éleken álló számok összegét. Kaphatunk-e így négy egyenlő számot?
- 7. feladat** Az előbbi feladat szabályos tetraéder helyett háromszög alapú hasábra, az 1-9 számokkal.