



XXII. BRENYÓ MIHÁLY ORSZÁGOS PONTSZERZŐ
MATEMATIKVERSENY
3-4. osztály
2022-2023-as tanév



Országos döntő
2023. május 12-13.
4. osztály

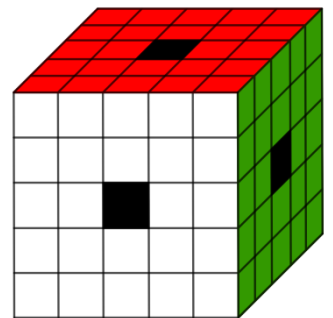
1. FELADAT

Egy 25 cm oldalélű kocka minden lapját felosztottuk 25 azonos méretű kis négyzetre, ezután a kocka lapjait befestettük zöldre, pirosra és fehérre úgy, hogy az egymással szemben fekvő lapok azonos színűek lettek, majd a középső kis négyzeten keresztül, annak a méreteivel megegyező lyukat fúrtunk minden irányból úgy, hogy a lyukak teljesen átmentek a kockán, az ábrán látható módon. A lyukak elkészítése után a kockát feldaraboltuk azonos méretű kis kockákra úgy, hogy a kocka minden éle mentén 5-5 darab kis kocka keletkezett.

a) A kis kockák között hány olyan van, amelynek:

- van zöldre, pirosra és fehérre festett lapja is;
- pontosan két lapja van befestve, az egyik zöldre, a másik fehérre;
- pontosan egy lapja van befestve valamelyik színre.

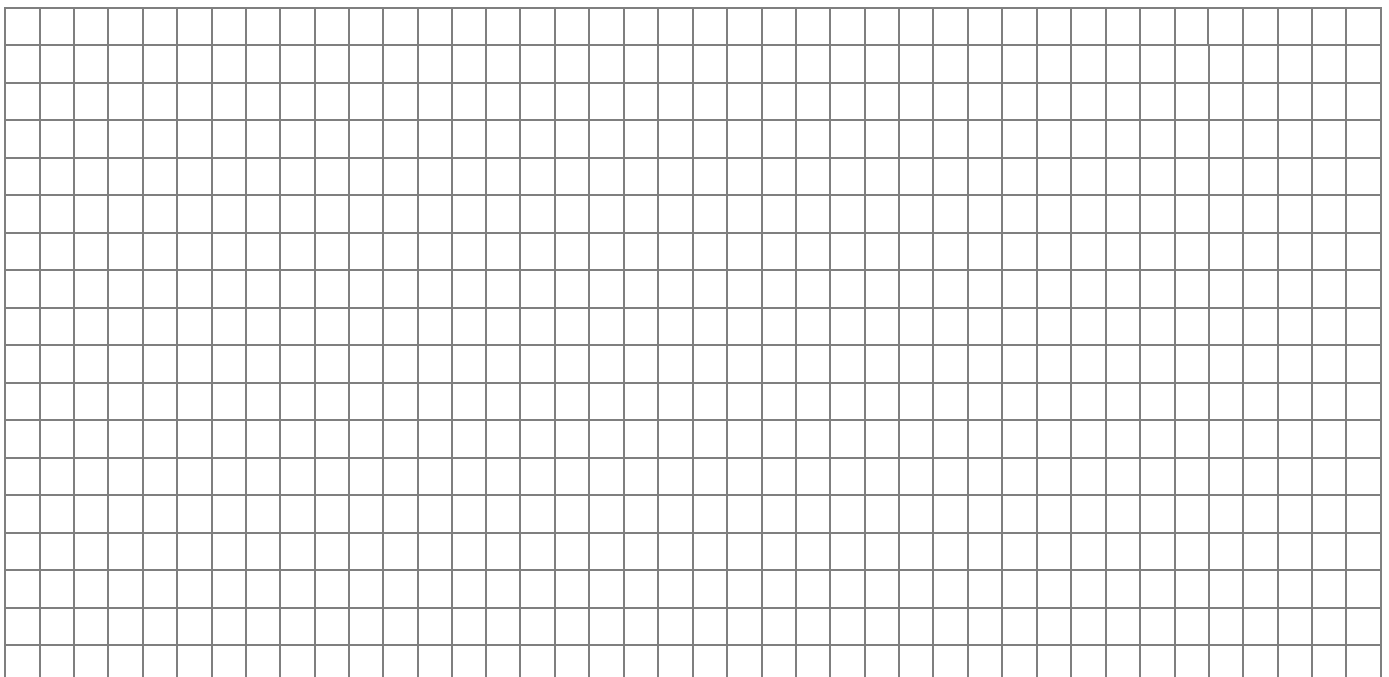
Írd le, hol vannak elhelyezkedve ezek a kis kockák!

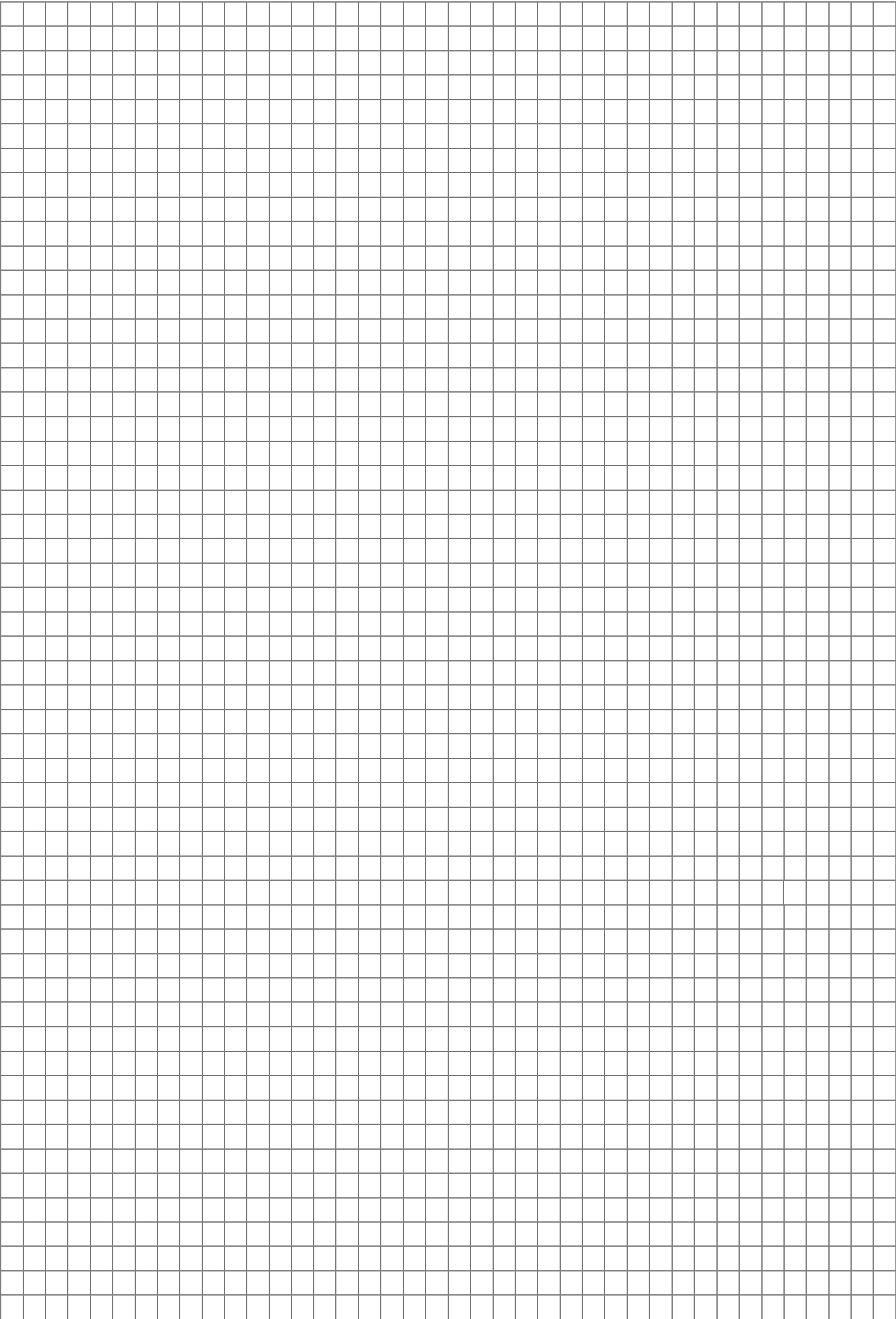


b) Pityu felhasználva a feldarabolás után kapott összes olyan kiskockát, amelynek egyik lapja sincs befestve téglatesteket rakott össze.

Összesen hányféle téglatestet rakhatott össze Pityu?

Írd le, hogyan gondolkoztál!





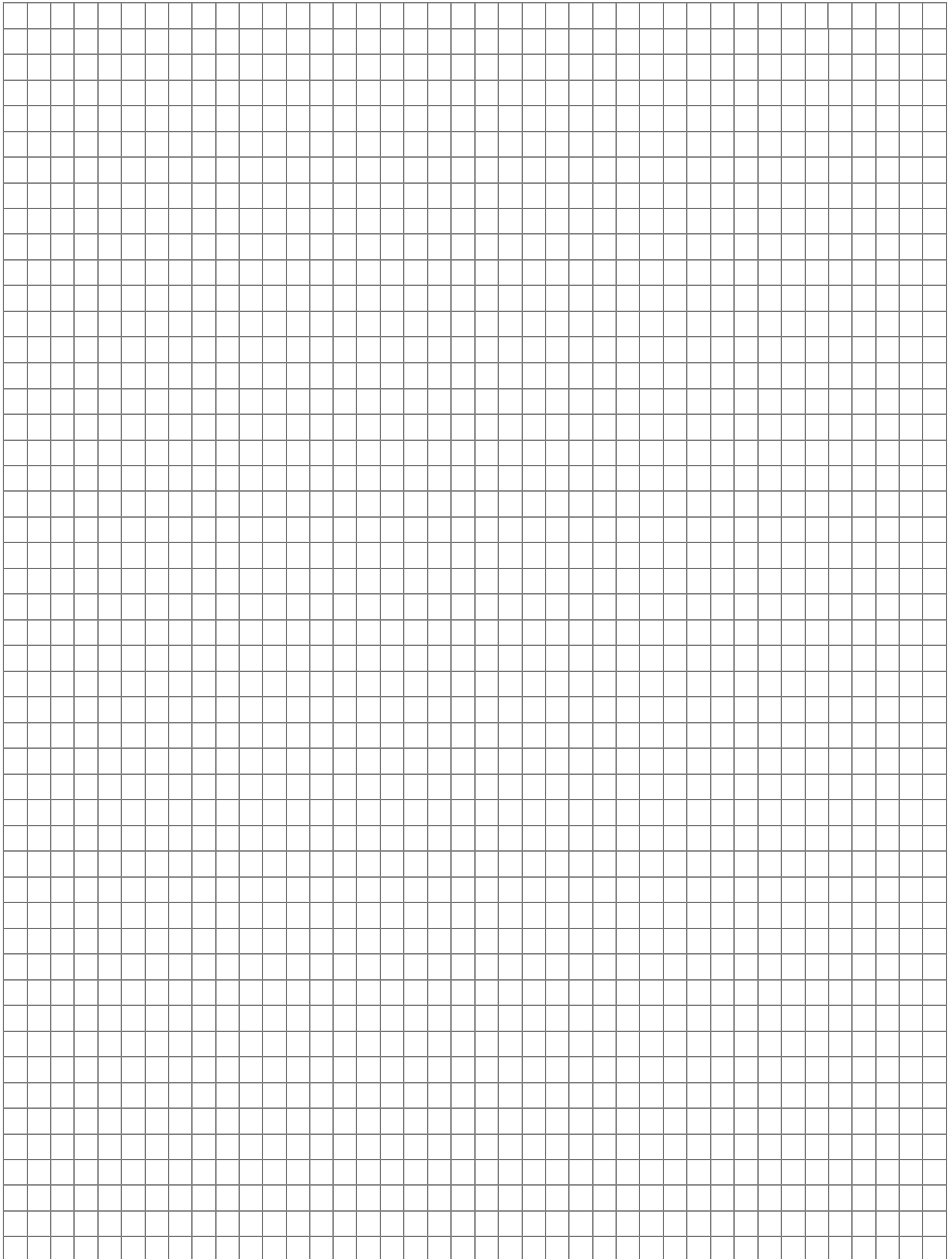
2. FELADAT

Hány olyan háromjegyű szám van, melynek különbözőek a számjegyei és amelyben a számjegyek összege 7. Sorold fel a számokat! Számold ki az előbb felsorolt számok közül a legnagyobb páratlan és a legkisebb páros szám különbségét!

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

3. FELADAT

Anna, Kati és Zsuzsi barátnők, együtt 72 tojást festettek. Kati 2 tojással festett többet, mint Zsuzsi. Anna kétszer annyit festett, mint Kati és Zsuzsi együtt. Hány tojást festettek a lányok külön-külön?

A large grid of graph paper, consisting of 30 columns and 30 rows of small squares, intended for drawing or writing a solution to the problem.

4. FELADAT

Sárika egy erdőszéli séta alkalmával néhány mókust és harkályt látott. Melyik állatból hányat láthatott, ha összesen 8 fejet és 26 lábat számlált meg?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

5. FELADAT

Emma, Eszter és Enikő barátnők, különböző hobbyjuk van, más-más színű szemük, sőt egymástól különböző mintázatú a kedvenc szoknyájuk.

- Emma szeret olvasni.
- Eszter szoknyája pöttyös.
- A zöld szemű lány barátnője gyöngyöt fűz.
- A pöttyös szoknyájú lány egyik barátnője barna szemű.
- A kék szemű lány piros-fehér kockás szoknyát visel.
- Enikő csodálja a festményeket, amelyeket barátnője fest.
- A csíkos szoknyás lány nem zöld szemű.
- A gyöngyöt fűző lány barátnője kék szemű.

Milyen színű szeme van Emmának? Ki viseli a csíkos szoknyát?

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.