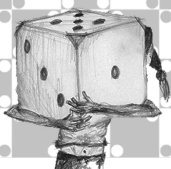


Döntő
2018. január 5.

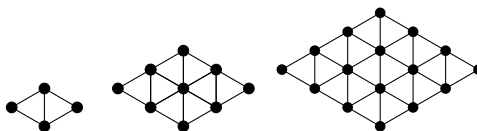


XI. Dürer Verseny Matematika kifejtős

5-6. osztályosok

A
kategória

1. Az ábrán megadtuk egy sorozat első három mintáját. Rajzoljátok le az 5. mintát. Hány pötty van a 7. mintán?

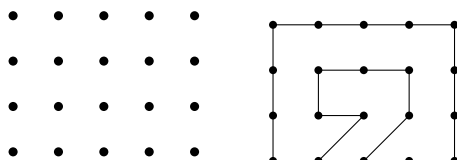


2. Hófehérke balról jobbra magasság szerint növekvő sorba állította a 7 törpét. Az alábbi megállapításokat tette:

1. Tudor áll középen.
 2. Szende és Kuka áll a két szélén.
 3. Vidor két szomszédja Szundi és Kuka.
 4. Morgónál magasabb Hapci, de alacsonyabb Vidor.
- Milyen sorrendben állnak a törpék?

3. Annipanni és Boribon háza a vasút mellett áll. Egyik nap egy 6 kocsiból álló vonat ment el az ablakuk alatt, melynek minden kocsija fekete (F) vagy piros (P) színű volt. Miközben a vonat elment, Annipanni és Boribon is látott egy-egy részletet belőle. Annipanni ezt látta: FPPF, Boribon pedig ezt: FFP. Hányféleképpen nézhetett ki a vonat?

4. Kössétek össze ezeket a pontokat úgy, hogy egy olyan sokszöget kapjatok, amelynek minden csúcsa az alábbi 20 pont közül való és a lehető legtöbb oldala van!
A jobb oldali ábrán látható sokszögnek például 11 oldala van.



5. Beírtuk 1-től 9-ig a számokat egy 3×3 -as táblázatba.

- a) Lehet-e egyszerre két sorban is a számok összege 11?
- b) Lehet-e egyszerre mindhárom sorban a számok összege 11?
- c) Lehet-e egyszerre két sorban és egy oszlopban is a számok összege 11?
- d) Lehet-e egyszerre két sorban és két oszlopban is a számok összege 11?

Ha a válaszotok az, hogy lehet, adjatok példát ilyen kitöltésre.

Ha a válaszotok az, hogy nem lehet, akkor indokoljátok meg, hogy miért nem lehet.

6. **(Játék)** Egy táblázatban 1-től 8-ig szerepelnek a számok. Két játékos felváltva takar le 1-1 számot addig, amíg csak 2 szám marad. Ha a megmaradt két szám összege páros, akkor a kezdő nyer, ha pedig páratlan, akkor a második.

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

Győzzétek le a szervezőket kétszer egymás után ebben a játékban! Ti dönthetitek el, hogy a kezdő vagy a második játékos bőrébe szeretnétek bújni.