



1. A Kacsacska Tánciskolában 3 gácsér (Kacsaba, Márkacska, Patrikacska) és 4 tojó (Arankacska, Ilonkacska, Jutkacska, Zorkacska) tanul páros táncokat. Az este folyamán három tánc van, és minden tánc esetén minden pár egy tojóból és egy gácsérből áll. (Így minden táncnál egy tojó pár nélkül marad.)

Az első tánc során Kacsaba-Arankacska, Márkacska-Ilonkacska, illetve Patrikacska-Jutkacska voltak a párok, míg a második tánc során Kacsaba-Jutkacska, Márkacska-Arankacska és Patrikacska-Zorkacska táncoltak együtt. Keressetek egy lehetséges párosítást a harmadik táncra, ha tudjuk, hogy Patrikacska nem akar táncolni Arankacskaival, és azt se szeretnénk, hogy két kacsa többször is táncoljon egymással. *Nem kell az összes esetet megkeresni, elég egy lehetséges párosítást találni.*

2. Hány részre oszthatja a síkot két háromszög? Adjatok példát az összes esetre! *Nem kell megindokolnotok, hogy más lehetőség nincs.*

3. Kriszti a kedvenc Donald kacsás könyvét annyit olvasgatta, hogy a regény közepéről kiesett néhány szomszédos lap. Így az egyik helyen kinyitva a könyvet, a két látható oldalszám összege 49, viszont egyet lapozva ez az összeg már 71.

a) Hány oldal hiányzik?

b) Meg lehet-e egyértelműen állapítani ezek alapján, hogy melyik a legkisebb hiányzó oldalszám? *A könyvet kinyitva mindig bal oldalon találhatóak a páros, jobb oldalon a páratlan oldalszámok.*

4. Rakjatok műveleti jeleket (+, -, ·, /) és zárójeleket az egyenlőségek bal oldalára úgy, hogy igazak legyenek az egyenlőségek. *Minden szomszédos számjegypár közé kell tenni egy műveleti jelet.*

a)  $7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 = 20$

b)  $8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 = 202$

c)  $9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1 = 2022$

5. Nagymama 90. születésnapjára összegyűlt az összes unokája. A vacsorán az unokák megszámozták, hogy hány unokatestvérük van jelen, és ezt meg is osztották a többiekkel. Minden válasz vagy 6, vagy 7 volt. Hány unokája lehet a nagymamának? *Adjatok példát minél több lehetséges értékre. Amikor úgy gondoljátok, hogy más érték már nem lehetséges, indokoljátok is azt. Lehetséges, hogy a válaszok közt a 6 és a 7 is előfordult, de az is lehetséges, hogy minden válasz ugyanaz volt.*

6. (Játék) Egy kupacban 3 darab 1, 5 darab 2 és 7 darab 3 pengős érme van. Egy lépésben az éppen soron lévő játékos elvesz egy érmét a kupacból, és helyette berakhat egy darab kisebb értékű érmét, vagy dönthet úgy, hogy nem tesz be semmit. Az nyer, aki elveszi az utolsó érmét a kupacból.

*Győzzétek le a szervezőket kétszer egymás után ebben a játékban! A játék elején ti dönthetitek el, hogy a kezdő vagy a második játékos bőrébe szeretnétek bújni.*