

- 1) 5 súlyunk van, rajtuk a felirat: 1, 2, 3, 4, 5. Az egyik súly felirata hamis. Egy kétkarú mérleg segítségével keresd meg, melyik súlyon hamis a felirat, ha
 - a) tudjuk, hogy a hamis feliratú súly nehezebb, mint amennyit a felirat mutat.
 - b) a hamisról nem tudjuk, hogy könnyebb vagy nehezebb a feliratánál.

Törekedj arra, hogy minél kevesebbszer mérjél!

- 2) Kilenc darab látszatra egyforma golyónk van, ezeket megszámoztuk 1-től 9-ig. Az egyik súlya eltér a többiétől. Egy kétkarú mérleg segítségével keresd meg, melyik a hamis, ha
 - a) a hamis nehezebb a többinél.
 - b) a hamisról nem tudjuk, hogy könnyebb vagy nehezebb a többinél.

Törekedj arra, hogy minél kevesebbszer mérjél!

- 3) 10 zacskóban 100-100 egyforma kinézetű érménk van. 9 zacskóban mindegyik érme súlya 10g, az egyikben mindegyik érme 9g-os. Egy egykarú mérlegünk van. Minél kevesebb méréssel határozd meg, melyik zacskóban vannak a hamis érmék!

- 4) Ketten játszanak. A játék elején
 - a) egy kupacban van 10 kavics.
 - b) három kupac van, 10, 9 illetve 8 kaviccsal.

A játék folyamán a soron következő játékos mindig kiválaszt egy kupacot, s azt két részre osztja. Felváltva lépnek, az veszít, aki már nem tud lépni. Ha mindketten jól játszanak, akkor ki fog nyerni: a kezdő vagy a második játékos?

- 5) Két kupac van, az egyikbe 11, a másikba 10 kavics tartozik. Ketten játszanak, felváltva lépnek. A játék folyamán a soron következő játékos mindig kiválaszt egy kupacot, s azt két részre osztja. Az nyer, akinek a lépése után a két eredeti (11 illetve 10 darabos) kupac közül az egyikben csak egyes kupacok lesznek. Kinek van nyerő stratégiája?