

Fermat's Room

1. Van három fedeles dobozunk, az egyik dobozban mentolos cukorkák, másikban ánizsos cukorkák vannak, a harmadikban pedig vegyesen mentolos és ánizsos cukorkák. A fedelekre a tartalomnak megfelelően van ráírva, hogy mentol, ánizs vagy vegyes. Valaki összekeveri a fedeleket, hogy végül egyik fedél sem jelzi a doboz tartalmát. A dobozok tartalmát úgy kell eldönteni, hogy kihúzzuk a cukorkákat a dobozokból. Legkevesebb hány húzással tudjuk megállapítani biztosan, hogy melyik dobozban mik vannak, és hogyan?
2. ...
3. Egy szobában van három kapcsoló, amelyek egy-egy lámpát kapcsolnak egy másik szobában, ahová azonban a kapcsolós szobából nem lehet átlátni. Kezdetben a lámpák nem égnek. Először a kapcsolókkal lehet kapcsolgatni, majd utána át kell menni a másik szobába, de vissza már nem lehet menni. Hogyan lehetne úgy kapcsolgatni, hogy azután megállapíthassuk, melyik kapcsoló melyik lámpához tartozik?
4. Van két homokóránk, az egyik 4 perc alatt, a másik 7 perc alatt pereg le. Mérjük le 9 percet ezek segítségével!
5. - A gyerekeim életkorának szorzata **36**, összege a házszámod.
- Ennyiből még nem tudom megállapítani a koruk!
- Ja persze, a legidősebb zongorán játszik.
Hány évesek a gyerekek?
6. Hazugfalván mindenki mindig hazudik, igazfalván mindenki mindig igazat mond. Egy idegen egy szobába van zárva, melynek két ajtaja van, melyek közül csak az egyik vezet ki a szobából. Az egyik ajtó őre hazugfalváról való, míg a másik igazfalváról, de nem tudni melyik-melyik. A kiszabadulni vágyó idegen egy kérdést tehet fel az egyik őrnek és utána ajtót kell választania. Mit kérdezzen?
7. Az anya 21 évvel idősebb a fiánál, 6 év múlva ötször annyi idős lesz, mint a fia. Mit csinál az apa?
8. Ki a gyilkos?
9. Igaz-e, hogy minden 2-nél nagyobb páros szám felírható két prím összegeként? (Goldbach sejtés)
10. Mi ez az egész?