

1. feladat Egy 9×9 -es táblázat jobb felső mezőjén áll egy bábú. Ketten felváltva lépnek a bábúval, az nyer, aki a bal alsó mezőre lép. Egy lépésben vagy egyet balra, vagy egyet lefele, vagy egyet balra-le átlósan léphet a soron következő játékos. (A tábláról természetesen nem léphetnek ki.) A játékot nehezíti, hogy a két játékosnak összesen van egy passzolási lehetősége. A játék csak akkor ér véget, ha valaki már passzolt és a bábú beért a célba. Kinek van nyerő stratégiája, és mi ez a stratégia?

2. feladat Két szomszédos négyzetszámot triplázónak hívunk, ha a különbségük is négyzetszám. Hány triplázó négyzetszámpár van?

3. feladat Hány olyan nyolcjegyű (pozitív egész) szám van, amelyik öt 2-es és három 1-es számjegyből áll? Közülük hány osztható nyolccal?

4. feladat Négy fiú és négy lány moziba megy. A jegyük egy sorba, nyolc egymás melletti székre szél.

a) Hányféle sorrendben ülhetnek le?

b) Hányféle sorrendben ülhetnek le, ha két fiú nem ülhet egymás mellé?

5. feladat A koordináta-rendszerben felvettünk négy pontot: $A(0|0)$, $B(3|0)$, $C(1|17)$ és $D(4|17)$.

a) Milyen négyszög az $ABCD$ négyszög?

b) Hány egységnégyzet a területe?

(Ne felejts el ábrát készíteni!)