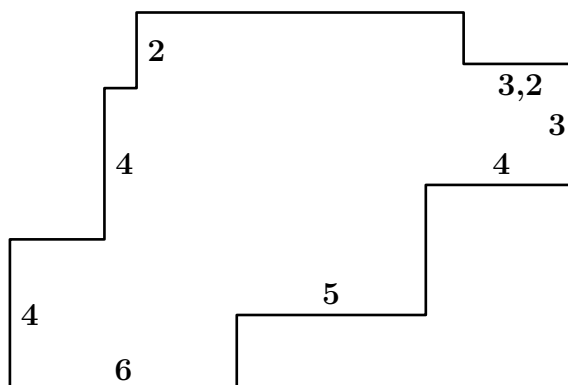


1. szakkör

1.1. feladat: Az ábrán látható sokszög szomszédos oldalai merőlegesek egymásra. Néhány oldal hosszát megadtuk. Hány egység a sokszög kerülete?



1.2. feladat: Egy pincében két egyforma hordó áll. Az egyik tele van borral, ennek a tömege így 188 kg. A másik pont félig van, ennek a tömege 115 kg. Hány kg lenne egy ugyanilyen hordó tömege üresen?

1.3. feladat: Fel lehet-e tenni egy sakktáblára

- a) 4 futót és 4 bástyát b) 5 futót és 5 bástyát c) 6 futót és 6 bástyát

úgy, hogy egyik bábu se üthesse le egy lépésben a másikat?

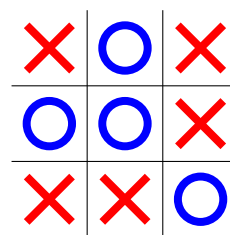
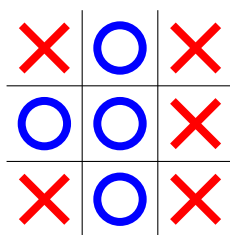
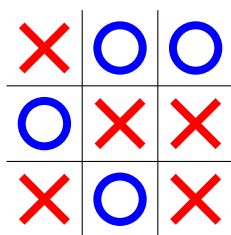
1.4. feladat: Adott négy különböző egész szám, képeztük belőlük az összes páronkénti összeget. Növekvő sorrendben az alábbi értékeket kaptuk: 5, 11, 12, ?, ?, 20. Mi a két hiányzó összeg?

1.5. feladat: Az $ABCD$ négyzet AB oldalára megrajzoltuk az ABE szabályos háromszöget (az E csúcs a négyzet belsejébe esik). Határozd meg a CDE szög nagyságát.

1.6. feladat: A 3×3 -as duplánkezdő amőba játékban először a kezdő rajzol két piros X-et, majd a második egy kék kört. Innentől felváltva egy-egy jelet rajzolnak, amíg be nem telik a tábla. A kezdő nyer, ha a játék végén van valahol három piros X egy sorban, oszlopban vagy átlóban, de sehol sincs három kék kör egy sorban, oszlopban vagy átlóban. Egyébként a második nyer.

Kinek van nyerő stratégiája ebben a játékban?

Például, a bal oldali ábrán látható végállapotban a kezdő (piros X) nyert. A középső és a jobb oldali végállapotban a második (kék kör) játékos a győztes.



1.7*. feladat: a) Adj meg 5 pozitív egész számot úgy, hogy bármely kettőnek a szorzata osztható legyen a különbségükkel.

b) Meg tudsz-e adni 5-nél több számot is ezzel a tulajdonsággal? Legfeljebb hányat?