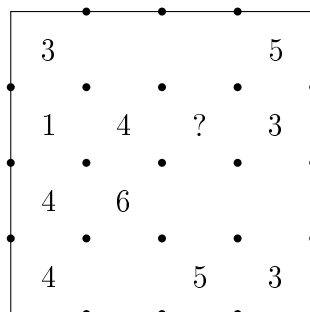


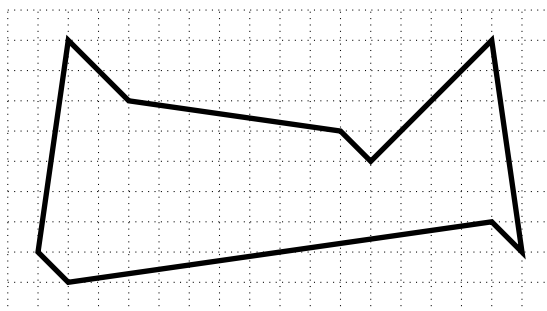
1. A Józán Ész Áruház parkolójában a bevásárló kocsikat egymásba tolva tárolják. Ha 7 bevásárlókocsit tolunk össze egy sorba, akkor 3 méteres, ha 10 kocsit tolunk össze, akkor pedig 4 méteres kocsisort kapunk. Milyen hosszú egy bevásárlókocsi? (Az ábra nem méretarányos.)



2. Az ábrán a Kreatív Névkitaláló Kft. irodájának alaprajza látható. A pontok oszlopokat jelölnek, melyek segítségével 16 egyforma négyzet alakú mezőre fel lehet osztani az irodát. Minden ilyen mezőben egy ember dolgozik. Néhány szomszédos oszlop közé kelet-nyugati vagy észak-déli irányú falakat is építettek, bár ezeket (az iroda külső falán kívül) az ábrán nem jelöltük. Egy mezőn ülő ember északi, déli, nyugati, illetve keleti irányban látja az összes kollégáját, kivéve ha valahol falat építettek kettőjük közé. Néhány mezőre rá is írtuk, hogy az ott ülő hány munkatársát látja. Milyen számot írhattunk a kérdőjeles mezőre?



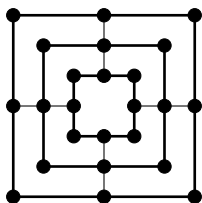
3. A négyzethálós füzetembe a következő kilencszöget rajzoltam.



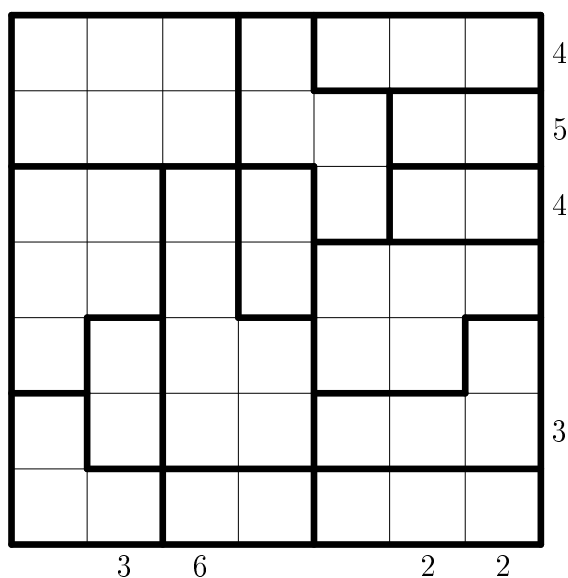
A rajzot ezután lefénymásoltam, de a fénymásoló egy kicsit felnagyította az ábrát (az arányok megtartása mellett), így a legrövidebb oldalai pontosan 1 cm hosszúak lettek, míg a leghosszabb oldala pontosan 10 cm hosszú lett. Hány cm a kilencszög kerülete a felnagyított ábrán?

4. A malom egy kétszemélyes játék, melynek a táblája az ábrán látható. Most egyedül játszunk vele: a fekete pontokra minél több egyszínű korongot szeretnénk felrakni úgy, hogy közben

ne alakuljon ki malom, azaz egyik egyenes vonalon se legyen három korong. Legfeljebb hány korongot lehet így a táblára helyezni?



5. Az ábrán látható 49 kis négyzet mindegyikében egy-egy lámpa található. A lámpák a vastag vonalakkal blokkokra osztottuk. Egy-egy blokkban vagy az összes lámpa ég, vagy egyik sem. A sorok és oszlopok egy részénél megadtuk, hogy hány lámpa ég bennük. Hány lámpa ég a táblán?



6. Adott öt pozitív egész szám. Páronkénti összegeik az alábbiak:

$$4, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 21.$$

Határozzuk meg az eredeti öt számot!

7. Az óxiszi focicsapatnak 11 tagja van, és 1-től 11-ig számozott mezeket használnak. A pólón és a nadrágon is szerepel a mezszám. A mai edzés előtt azonban a szertáros összekeverte a nadrágokat, így a játékosok nem pólószámuknak megfelelő számú nadrágokat vették fel.

a) Előfordulhat-e, hogy ha minden játékosra összeadjuk az általa viselt póló és a nadrág számát, akkor 11 egymást követő számot kapunk?

b) Másnap megint összeveredtek a nadrágok, de a kapus résen volt, és időben elvette magának az 1-es számú pólót és nadrágot, csak a mezőnyjátékosok nadrágjai lettek össze-vissza kiosztva. Előfordulhat-e, hogy ha a 10 mezőnyjátékos mindegyikére összeadjuk az általa viselt póló és a nadrág számát, akkor 10 egymást követő számot kapunk?