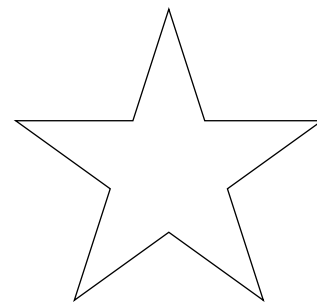


1. szakkör

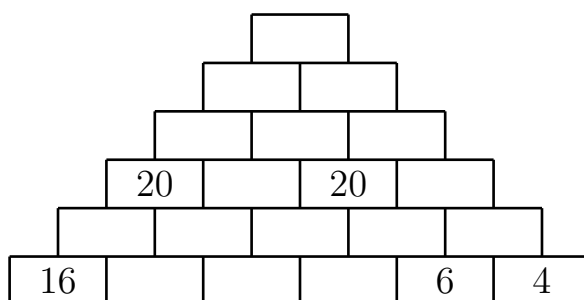
1.1. feladat: Zoli 8, apja 38 éves. Hány év múlva lesz az apa éppen a) kétszer b) háromszor annyi idős, mint a fia?

1.2. feladat: Az ábrán látható, csillag alakú jégtábla úszott az óceán felszínén, rajta pingvinekkel. Egyszer csak a jégtábla háromszög alakú darabokra tört úgy, hogy minden darabon pontosan egy pingvin volt.

Legkevesebb hány pingvin állhatott a jégtáblán, mielőtt darabokra tört volna?
A csillag szabályos, azaz a csillag oldalai páronként egy-egy egyenesre esnek.



1.3. feladat: Töltsd ki a piramist pozitív egész számokkal úgy, hogy minden (nem legalsó sorbeli) szám az alatta levő két szám összege legyen. Hány különböző kitöltés létezik?



1.4. feladat: Egy asztal körül 12 ember ül, mindegyikük igazmondó vagy hazudós. Az igazmondók mindig igazat mondanak, a hazudósok mindig hazudnak.

Körben mindannyian a következőt mondják: „Egy igazmondó és egy hazudós között ülök”.

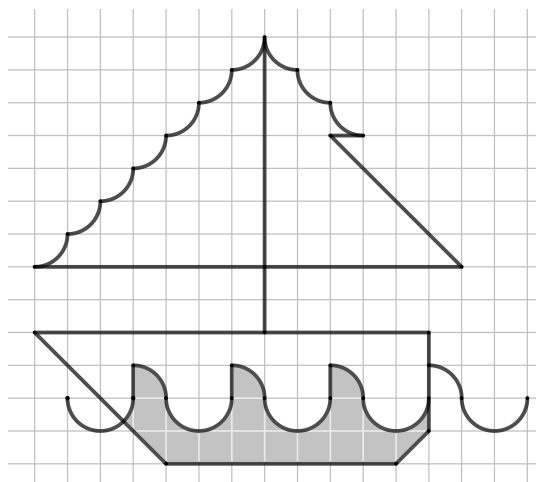
Ha megkérdezzük mindenkitől, hogy „Igaz-e, hogy valamelyik szomszédod igazmondó?”, hány „Igen” választ kaphatunk?

1.5. feladat: Egy táblára felírtuk az 1, 2, 3, 4, 5 számokat. Egy lépésben két számot letörlünk, és felírjuk helyettük az összegüket és a szorzatukat. (Így minden lépés után pontosan öt szám lesz a táblán.)

El lehet-e érni néhány ilyen lépéssel, hogy a táblán

- szerepeljen a 100-as szám?
- legyen 3 darab 12-es?
- legyen 4 darab 33-as?
- éppen a 26, 32, 41, 44, 52 számok szerepeljenek?

1.6. feladat: Az ábrán látható hajó vitorlájának területe 700 m^2 . Hány négyzetméter a szürke rész területe, ha az ábrán az összes körív ugyanakkora körhöz tartozik?



1.7*. feladat: Egy 3×3 -as táblázat 9 mezőjének mindegyikét pirosra vagy kékre színezem úgy, hogy mindegyik sorban és mindegyik oszlopban szerepeljen mindkét szín. Hányféleképpen tehetem ezt meg?
A táblázat rögzítve van az asztalon, tehát nem lehet elforgatni. Két színezést akkor tekintünk különbözőnek, ha legalább az egyik mező színe eltér a két színezésben.