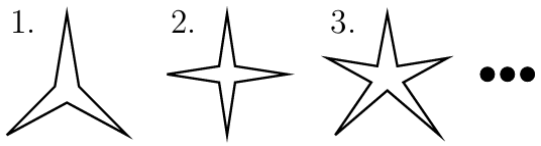
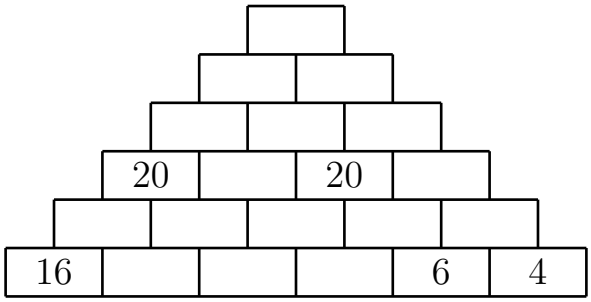
1. szakkör

1.1. feladat: Hány oldala van a sorozat hetedik tagjának? És a 100-adik tagjának?



1.2. feladat: Egy kocka éleinek hossza 10 cm. Minden lapjának közepére ráragasztunk egy-egy 5 cm élhosszúságú kockát és a kapott testet kékre festjük. Hány cm^2-t kell befestenünk?

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

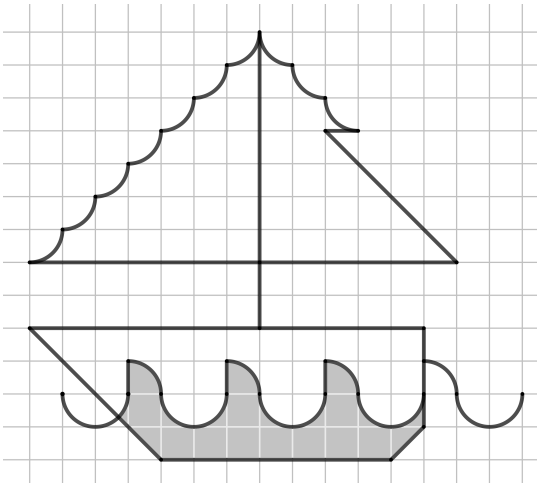
1.5. feladat: Egy táblára felírtuk az $1, 2, 3, 4, 5$ számokat. Egy lépésben két számot letörlünk, és felírjuk helyettük az összegüket és a szorzatukat. (Így minden lépés után pontosan öt szám lesz a táblán.)
El lehet-e érni néhány ilyen lépéssel, hogy a táblán

a) szerepeljen a 100-as szám?

b) legyen 3 darab 12-es?

c) legyen 4 darab 33-as?

d) 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.