

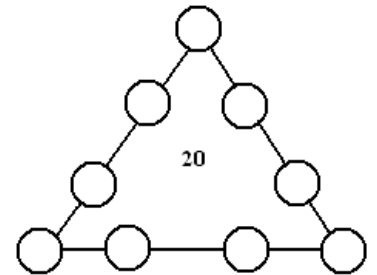


SZEGŐ GÁBOR MATEMATIKAVERSENY I. FORDULÓ

1. Egy lécet úgy fűrészelték ketté, hogy az egyik darab két és félszer akkora lett, mint a másik. Mekkora volt az egész lécs, ha az egyik darab 1 m 20 cm?
2. A menzán öt barátnő áll egymás után libasorban. Az alábbiakat tudjuk:
 - a) Anna előbb kapta meg az ebédet, mint Boglárka, de később, mint Júlia.
 - b) Sára és Júlia nem állt közvetlenül egymás mögött.
 - c) Kati nem állt sem Sára, sem Anna mögött.

Milyen sorrendben állhattak a barátnők? Hány megoldás van?

3. A háromszög mentén elhelyezett körökbe írjuk be 1-től 9-ig az egész számokat úgy, hogy a háromszög mindhárom oldala mentén a számok összege 20 legyen!



4. Adott egy 5 cm oldalhosszúságú négyzet. Rajzold meg azokat a pontokat a négyzet síkjában, amelyek a négyzet határvonalától 1 cm távolságra vannak!
5. Egy egész szám négyzetéhez hozzáadunk 1-et. Az így kapott számot elosztjuk 3-mal. Milyen maradékot kaphatunk? Válaszodat indokold!
6. 0 °C-os vizet kezdünk el melegíteni. A víz hőmérsékletének növekedése percenként 3,5 °C. Hány °C-os lesz a víz 0 perc, 1 perc, 6 perc, 18 perc és 36 perc elteltével? Határozd meg a hőmérséklet-növekedés és az eltelt idő közötti összefüggés szabályát! Ábrázold grafikonon az összetartozó értékpárokat!
7. Egy természetes számhoz hozzáadva számjegyeinek összegét 2011-et kapunk. Melyik ez a természetes szám?
8. Egy téglalap alakú gyümölcsöskert eleje téglakerítés, amelyen egy 3 m szélességű kapu van. A kaputól egy ugyanilyen szélességű, 148 m hosszú egyenes út vezet a hátsó kerítésig. A kert másik három oldalán a drótkerítés hosszúsága összesen 392 m.
 - a) Milyen hosszú a téglalafal?
 - b) Mekkora a gyümölcsös egész területe?
 - c) Hány ár a megművelt terület?

Figyelem: Azokat a feladatokat, amelyekről egyértelműen kiderül, hogy kidolgozásukkor a versenyzők összedolgoztak, nem értékeljük.

