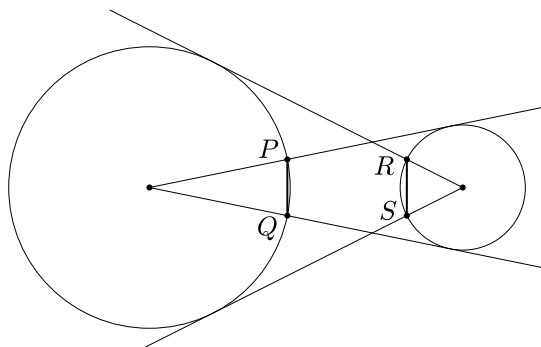


Arany Dániel Matematikai Tanulóverseny
2015/2016-os tanév
3. (döntő) forduló
Haladók I. kategória

Feladatok

1. Két, nem metsző kör középpontjaiból érintőket húzunk a másik körhöz (lásd ábra). P , Q és R , S azok a pontok, ahol ezek az érintők metszik a köröket. Bizonyítsuk be, hogy $PQ = RS$.



2. Egy hatjegyű szám számjegyeinek szorzata 190 512.
a) Hány ilyen szám van?
b) Melyek ezek közül a négyzetszámok?
3. 2016 db pozitív szám mindegyike a további 2015 négyzetösszegével egyenlő. Mekkora lehet a legkisebb szám értéke?