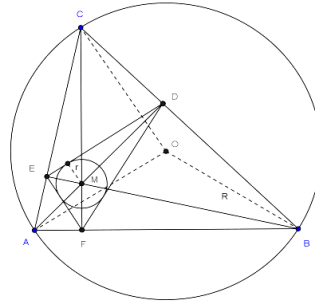


**Bolyai János Tehetségkutató Matematikaverseny
2013/2014**



II. (döntő) forduló

1. Oldjuk meg a $\frac{2x-3}{4} - \frac{3x-2}{5} \geq \frac{3}{6} - \frac{2-5x}{2}$ egyenlőtlenséget a természetes számok halmazán!
2. Egy háromfordulós matematika verseny második fordulójába az indulók 20%-a jutott be, akiknek egyharmada került a döntőbe. Ha az első fordulóból jutott volna tovább az indulók egyharmada, és a második fordulóra jutók 20%-a került volna a döntőbe, akkor 16 dolgozattal kellett volna többet javítani, mint valójában. Hányan jutottak a döntőbe?
3. Egy 2013 cm élű kocka minden lapátlóját pirossal megrajzoltuk, majd a kockát a lapokkal párhuzamosan szétvágtuk 1 cm élű kis kockákra. Hány olyan kis kockánk lesz, amin van vonal?
4. Az ABC hegyesszögű háromszög AB oldalának harmadoló pontjai P és Q . A PQ szakasz fölé szabályos háromszöget szerkesztünk, melynek harmadik csúcsa R , éppen megegyezik a háromszög körülírt köre középpontjával. Mekkora az ABC háromszög szögei, ha a $P; R; C$ pontok egy egyenesre illeszkednek?
5. Határozzuk meg azokat a tízes számrendszerbeli háromjegyű számokat, amelyeket a 432 után írva, olyan hatjegyű számot kapunk, ami osztható 5-tel, 6-tal, 7-tel és 9-cel is!

Sikeres versenyzést kívánunk!