A C pontversenyben kitűzött gyakorlatok (1504–1510.)

Feladatok 10. évfolyamig

1	3	4
6	8	9
10	12	20

C. 1504. Egy 3×3-as táblázat celláit kitöltjük az *ábra* szerint. Egy lépésben megcserélhetünk egymás között n darab olyan számot, melyek legnagyobb közös osztója n, úgy, hogy egyikük sem marad a helyén. Elérhető-e ilyen lépésekkel, hogy az eredeti táblázathoz képest az egyik, illetve a másik átlóra való tükrözés szerinti elrendezésbe kerüljenek a számok?

C. 1505. Mekkora hányadát fedik le a játéktér területének egy sakktáblán a sötét mezők körülírt körei?

Feladatok mindenkinek

C. 1506. Oldjuk meg a $p^q + 1 = q^p$ egyenletet, ahol p, q pozitív prímszámokat jelöl.

C. 1507. Egy tompaszögű, egyenlő szárú háromszög szárainak felezőmerőlegesei az alapot három egyenlő részre osztják. Mekkorák a háromszög szögei?

C. 1508. Határozzuk meg xy értékét, ha $x + y = 1$ és $x^3 + y^3 = \frac{1}{2}$.

Feladatok 11. évfolyamtól

C. 1509. Filteres teát forgalmazó cég a dobozok 10%-ában egy-egy ajándékutalványt rejtett el. Mekkora annak a valószínűsége, hogy 10 doboz vásárlása esetén 1-nél több utalványra teszünk szert?

C. 1510. Egy egyenes csonkakúp alapkörének 8 cm, fedőkörének 5 cm a sugara. Alkotójának hossza 12 cm. Ha a csonkakúpot elfektetve gurítjuk, palástjának pontjai egy körgyűrűt fednek be. Határozzuk meg a körgyűrű külső és belső körének sugarát, valamint azt, hogy hányszor fordul körbe a csonkakúp, mire visszaér a kiinduló helyzetbe.

Beküldési határidő: 2018. december 10.
Elektronikus munkafüzet: `https://www.komal.hu/munkafuzet`
Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518