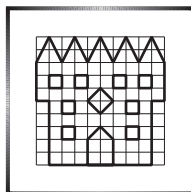


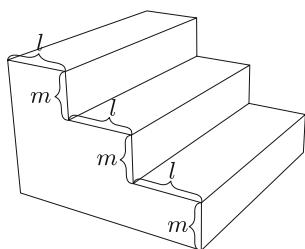
egy egyéves szakmai gyakorlatot kell elvégezniük egy iskolában, melynek során módjuk lesz begyakorolni a tanári munka mesterfogásait.

Azaz bátran állíthatjuk, hogy a KöMaL minden olvasójának testhezálló képzést tudunk nyújtani az ELTE Matematikai Intézetében. Ha személyesen is szeretnél találkozni leendő oktatóiddal, beszélgetni a mostani egyetemistákkal, akkor gyere el az ELTE TTK nyílt napjára január 18-án!



A K pontversenyben kitűzött gyakorlatok ABACUS-szal közös pontverseny 9. osztályosoknak (609–613.)

K. 609. Hány óra van most, ha 50 perccel ezelőtt négyszer annyi perccel múlt 3 óra, mint amennyi még 6 óráig hátravan? (Ugyanazon a délutánon értve az időpontokat.)



K. 610. Három méter magasra vezető 1 méter széles tömör beton lépcsőt kell építenünk, egyforma magas lépcsőfokokkal. Minden lépcsőfoknak van egy magassága (m), és egy úgynevezett lépésmélysége (l), ahogy az *ábra* mutatja. A lépcsőfokoknál előírás, hogy $2m + l = 64$ cm, valamint hogy a lépcsőfok ne legyen magasabb, mint amekkora a lépésmélysége. Legkevesebb hány lépcsőfokra lesz szükség? Mennyi betonra lesz szükség a minimális darabszámú lépcsőfokból álló lépcsőhöz?

K. 611. Párokba lehet-e rendezni 1-től 50-ig az egész számokat úgy, hogy minden párban a számok összege más-más prímszám legyen?

K. 612. Keressük meg az összes olyan pozitív egész n számot, melyre $n + 125$ és $n + 201$ is négyzetszám.

K. 613. Egy táblára ketten felváltva felírnak egy-egy 10-nél nem nagyobb pozitív egész számot. A szabály szerint olyan számot nem lehet felírni, amely a táblára már felírt számok valamelyikének osztója. Aki nem tud új számot felírni, veszít. Melyik játékosnak van nyerő stratégiája?

Javasolta: *Loránt László*

*

Beküldési határidő: 2019. február 10.

Elektronikus munkafüzet: <https://www.komal.hu/munkafuzet>

Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518

*