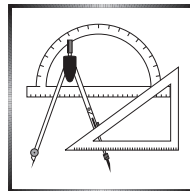


## A C pontversenyben kitűzött gyakorlatok (1469–1475.)



### Feladatok 10. évfolyamig

**C. 1469.** Az  $ABC$  háromszög  $C$  csúcsából induló magasság talppontja  $T$  (az  $AB$  oldal belső pontja),  $R$  pedig a szögfelező:  $AB = 10$ ,  $AT = 3$ ,  $AR = 4$ . Határozzuk meg a háromszög oldalainak a hosszát.

**C. 1470.** Mekkora annak a két egyforma gömbnek a sugara, amelyek középpontjai az egységkocka szomszédos lapjainak középpontjai, és érintik egymást?

### Feladatok mindenkinek

**C. 1471.** Igazoljuk, hogy minden négyenél nagyobb kettő-hatvány felírható két páratlan négyzetszám különbségeként. Például  $32 = 81 - 49$ .

**C. 1472.** Egy társasjátékban különböző kártyákat lehet gyűjteni, ezeken más-más dolgok találhatóak. Minden kártyán az alábbi kilenc dolog közül szerepel pontosan kettő: színek (piros, fehér vagy zöld), elemek (levegő, föld, tűz vagy víz), vagy állatok (nyúl vagy bárány), de egy kategóriából legfeljebb egy lehet rajta. Hányféleképpen tudunk négy kártyát kiválasztani úgy, hogy azokon összesen nyolc különböző dolog legyen, ha a játék minden lehetséges lapot tartalmaz?

**C. 1473.** Mennyi annak a  $2a$  alapú számrendszerbeli  $abc$  számnak az alapja, amelyről tudjuk, hogy  $c - b = b - a = 1$ , és értéke megegyezik a tízes számrendszerbeli  $(29a^2 + 9a + 9)$ -cel?

### Feladatok 11. évfolyamtól

**C. 1474.** Az  $ABC$  hegyesszögű háromszög magasságainak talppontjait jelölje  $P$ ,  $Q$  és  $R$ , amelyek az oldalakat  $BP : PA = 1 : 2$  és  $AQ : QC = 3 : 1$  arányokban osztják. Határozzuk meg, hogy  $R$  milyen arányban osztja a  $BC$  oldalt.

**C. 1475.** Legfeljebb mekkora lehet egy egységnyi sugarú gömbbe írt henger palástjának felszíne?



**Beküldési határidő: 2018. április 10.**

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

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

