

**1. feladat** Egy  $60^\circ$ -os szög mindkét szárát érinti a  $k$  kör. A kör sugara  $5\text{cm}$ .

a) Milyen távol van a kör középpontja a szög csúcsától?

b) Mekkora lehet annak a körnek a sugara, amelyik érinti a  $k$  kört és a szög szárait is?

**2. feladat** Osztható-e 11-gyel? a) 112233445566778899 b) 99887766554433222 c) 9999999999 d) 99999999999 e) 1000000001

**3. feladat** Magyarázd meg a 11-es oszthatósági szabályt!

**4. feladat** Egy körlapot a) 4; b) 16 egybevágó körcikkre bontunk. Igazoljuk, hogy az összes a) kétjegyű; b) négyjegyű, csak 1-es és 2-es számjegyet tartalmazó szám az egyes körcikkekbe beírható úgy, hogy a szomszédos körcikkekbe írt számok csak egyetlen számjegyben különbözzenek egymástól!

**5. feladat** Mely  $a < b$  pozitív egész számokra igaz, hogy  $a + b + ab = 160$ ?

**6. feladat** Melyek azok a  $p$  (pozitív) prímszámok, amelyekre  $p + 10$  és  $p + 14$  is prímszám?