

- 1. feladat** Megadunk 2021 pozitív egész számot. Igaz-e, hogy a szorzatuk minden esetben osztható lesz 2021-gyel?
- 2. feladat** Mely pozitív egész  $n$ -ekre lesz az  $(n+1)(n+2)(n+3)\dots(n+2021)$  szorzat osztható 2021-gyel?
- 3. feladat** Tudjuk, hogy a  $(n+1)(n+2)(n+3)\dots(n+k)$  szorzat minden pozitív egész  $n$  esetén osztható 2021-gyel. Keress a feltételeknek megfelelő  $k$  számot! Legalább mekkora  $k$ ?
- 4. feladat**  $p$  prím. Keress olyan számokat, amelyek felírhatók  $p(p+4)$  alakban!
- 5. feladat**  $p$  prím. Lehet-e négyzetszám **a)**  $p(p+4)$ , **b)**  $p(p+6)$  ?
- 6. feladat** A sakktáblán néhány mező átlóját behúztuk. Legfeljebb hány átlót húzhattunk meg, ha semelyik két átlónak nincsen közös pontja?