

Feladatok a Freud-Gyarmati: Számelmélet könyvből

- 1.1.9** Adjunk meg végtelen sok olyan n -et, amelyre $29|2^n + 5^n$.
- 1.2.7** Mutassuk meg, hogy 12 egymást követő egész szám négyzetének az összege sohasem lehet négyzetszám.
- 1.2.9** Mutassuk meg, hogy egy egész szám három páratlan kitevőjű hatványának az összege mindig osztható 3-mal.
- 1.2.18** Egy n pozitív egész valamely számrendszerben négyjegyű, az eggyel nagyobb alapú számrendszerben pedig kétjegyű. Határozzuk meg n -et.
- 1.3.3** Adjuk meg $(n^2 + 2, n^4 + 4)$ lehetséges értékeit, ha n végigfut a természetes számokon.
- 1.6.22** Lássuk be, hogy ha $(ab, 42) = 1$, akkor $504|a^6 - b^6$.
- 2.1.1** Bizonyítsuk be, hogy $23|61^{k+1} + 11^k 7^{2k} 3^{3k} 2^{5k+3}$.
- 7.1.1** Bolondóciában csak 47 és 79 forintos bankjegyek léteznek. Hányféleképpen lehet pontosan 10000 forintot kifizetni?