

25. foglalkozás

100. feladat Melyik a nagyobb: $2^{2^{\cdot^{\cdot^2}}}$ } 2025 db 2-es vagy $3^{3^{\cdot^{\cdot^3}}}$ } 2024 db 3-as?

A hatványozást "fentről lefelé" végezzük, vagyis például $2^{3^4} = 2^{81}$ és **nem** 8^4 .

101. feladat Adott egy derékszögű háromszög két befogójának az összege, valamint a beírt körének a sugara. Szerkeszd meg a háromszöget!

102. feladat Egy ABCD négyzet AB oldalára kifelé egy szabályos háromszöget írunk, melynek harmadik csúcs E. Mekkora az CDE háromszög körülírt körének a sugara?

103. feladat $n \geq 4$ idős hölgy mindegyike tud 1 – 1 pletykát, azonban csak telefonhívásokon keresztül tudnak kommunikálni. Mutassuk meg, hogy $2n - 4$ hívással megoldható, hogy mindegyik hölgy megtudja mindegyik pletykát.

104. feladat Igazoljuk, hogy ha egy téglatest összes élének mérőszámát összeadjuk és ezt az összeget a felszínének a mérőszámával megszorozzuk, akkor a térfogata mérőszámának negyvenszeresénél nagyobb értéket kapunk!

105. feladat Határozzuk meg azokat a (pozitív) p prímszámokat, amelyekre $p^2 + 12p + 2$ is prímszám!