

Számítástudomány alapjai

12. gyakorlat – *Kongruenciák* – 2008. 11. 25.

<http://www.cs.bme.hu/~peresz/sza/>

1. (12.2.2) Az $x \equiv 2 \pmod{3}$ és az $x \equiv 5 \pmod{6}$ állítások közül melyik következik a másikból?
2. (12.2.3) Oldjuk meg az alábbi kongruenciákat!
 - a. $3x \equiv 5 \pmod{7}$
 - b. $14x \equiv 8 \pmod{21}$
 - c. $11x \equiv 12 \pmod{18}$
 - d. (3. mZH, 7.) $17x \equiv 11 \pmod{19}$
 - e. (2004/2005 II. félévi 2. ZH, 6.) $21x \equiv 33 \pmod{69}$
3. Milyen maradékot ad
 - a. (12.2.12) 13-mal osztva 42^{600} ?
 - b. (12.2.14) 103-mal osztva $205^{206^{207}}$?
 - c. (12.2.13) 99-cel osztva 1996^{659} ?
4. (4. mZH, 7.) Mi 2003^{42} utolsó két számjegye?
5. Milyen x -ek elégítik ki egyidejűleg: $x \equiv 2 \pmod{3}$ és $x \equiv 3 \pmod{5}$?
6. Milyen x, y egész megoldásai vannak a $3x + 2y = 5$ egyenletnek?