

3. feladatsor – Számelmélet - Hatványozás modulo m

MEGOLDÁSOK

3.1. Feladat megoldása. kedd

3.2. Feladat megoldása.

(a) 8; (b) 40; (c) 40; (d) 64; (e) 96.

3.3. Feladat megoldása.

(a) 3; (b) 19; (c) 19; (d) 14; (e) 3; (f) 5.

3.4. Feladat megoldása.

- (a) 7, 11, 15, 19;
- (b) nincs;
- (c) 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14;
- (d) 7, 13, 17, 19;
- (e) 2, 3, 10, 13, 14, 15.

3.5. Feladat megoldása. Indextáblázat a $g = 2$ primitív gyökhöz modulo 11:

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$\text{ind}_g a$	10	1	8	2	4	9	7	3	6	5

Indextáblázat a $g = 2$ primitív gyökhöz modulo 13:

a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$\text{ind}_g a$	12	1	4	2	9	5	11	3	8	10	7	6

- (a) $x \equiv 7, 8, 11 \pmod{13}$;
- (b) nincs megoldása;
- (c) $x \equiv 2, 9 \pmod{11}$;
- (d) $x \equiv 5, 6 \pmod{11}$;
- (e) $x \equiv 2, 6, 7, 8, 10 \pmod{11}$

3.6. Feladat megoldása.

(a) 1; (b) -1 ; (c) 1; (d) -1 ; (e) -1 .