

## 2. feladatsor – Számelmélet MEGOLDÁSOK

### 2.1. Feladat. .

- (a) 6, 390;
- (b) 23, 2576;
- (c) 77, 7007;
- (d) 7,  $1253 \cdot 463 = 580139$ ;
- (e) 13,  $91 \cdot 1573 = 143143$ .

### 2.2. Feladat. .

- (a)  $x = 2 + 5t, y = -2 - 6t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (b)  $x = -1 + 5t, y = 3 - 13t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (c)  $x = -3 + 7t, y = 3 - 6t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (d)  $x = 4 + 12t, y = -2 - 7t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (e)  $x = 2 - 5t, y = 2 - 7t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (f)  $x = 22 + 5t, y = 11 + 3t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (g)  $x = -689 + 571t, y = 286 + 237t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ );
- (h)  $x = 1479 + 481t, y = -679 - 197t$  ( $t \in \mathbb{Z}$ ).

### 2.3. Feladat.

- (a) 2;                      (b) 7;                      (c) 3;                      (d) 2.

2.4. Feladat. 10, 1, valamint 1, 5.

2.5. Feladat. 6, 10, 6.

2.6. Feladat. 7, 5, 10.

2.7. Feladat. 1, 1, 5.

2.8. Feladat. 60.

### 2.9. Feladat. .

- (a)  $x \equiv 2 \pmod{8}, x \equiv 6 \pmod{8}$ ;
- (b)  $x \equiv 5 \pmod{34}$ ;
- (c) nincs megoldás;
- (d)  $x \equiv 10 \pmod{13}$ ;
- (e)  $x \equiv 3 \pmod{12}, x \equiv 7 \pmod{12}, x \equiv 11 \pmod{12}$ ;
- (f)  $x \equiv 61 \pmod{73}$ .

2.10. Feladat. 694.

2.11. Feladat. 103.

### 2.12. Feladat. .

- (a)  $x \equiv -1 \pmod{56}$ ;
- (b)  $x \equiv 18 \pmod{35}$ ;
- (c)  $x \equiv 1 \pmod{10}$ ;
- (d)  $x \equiv 29 \pmod{168}$ ;
- (e)  $x \equiv 17 \pmod{30}$ ;
- (f)  $x \equiv 43 \pmod{90}$ ;

- (g)  $x \equiv 184 \pmod{210}$ ;
- (h)  $x \equiv 214 \pmod{315}$ ;
- (i)  $x \equiv 37 \pmod{315}$ ;
- (j) nincs megoldás.

**2.13. Feladat.** 47.

**2.14. Feladat.** 31.

**2.15. Feladat.** vasárnap

**2.16. Feladat.**

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

**2.17. Feladat.** .

- (a)  $x = 2^l (l \in \mathbb{N})$ ;
- (b)  $x = 2^l 3^k (k, l \in \mathbb{N})$ ;
- (c)  $x \in \{12, 14, 16\}$ ;
- (d) nincs megoldás;
- (e)  $x \in \{3, 6, 4\}$ ;
- (f) tetszőleges  $x \in \mathbb{N}$ .

**2.18. Feladat.**

- (a) 3;      (b) 19;      (c) 19;      (d) 14;      (e) 13;      (f) 3.

**2.19. Feladat.** csütörtök

**2.20. Feladat.** H.F.