



Milyen nap volt ... ?

Fejszámolás I.

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

144 025 036 146

12 többszöröse: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszöröse: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81, 40

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81, 40, 72

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81, 40, 72, 99

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81, 40, 72, 99, 47

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81, 40, 72, 99, 47, 89

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Hányszor van meg benne a 12?

39, 67, 54, 99, 28, 81, 40, 72, 99, 47, 89, 17

Fejszámolás II.

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**,

144 025 036 146

12 többszöröse: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszöröse: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4

144 025 036 146

12 többszöröse: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszöröse: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,
93

Ezek négyzetszámok: **144** **025** **036** **146**

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,
93 **16**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,
93 **16**, 20

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,
93 **16**, 20 **9**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,
93 **16**, 20 **9**, 15

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Osszuk el 12-vel, majd a hányadoshoz adjuk hozzá a maradékot.

18 **7**, 53 **9**, 28 **6**, 85 **8**, 45 **12**, 70 **15**, 4 **4**,
93 **16**, 20 **9**, 15 **4**

Fejszámolás III.

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **8**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,
93

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,
93 **18**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,
93 **18**, 20

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,
93 **18**, 20 **11**

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,
93 **18**, 20 **11**, 66

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

19 **9**, 55 **12**, 29 **8**, 83 **19**, 40 **8**, 72 **6**, 9 **11**,
93 **18**, 20 **11**, 66 **12**

Fejszámolás IV.

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72

144 025 036 146

12 többszöröse: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszöröse: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97 **2**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97 **2**, 38

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97 **2**, 38 **5**,

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97 **2**, 38 **5**, 66

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97 **2**, 38 **5**, 66 **5**

144 025 036 146

12 többszörösei: 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, ...

7 többszörösei: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, ...

Mennyi az összeg hetes maradéka?

(oszd el 12-vel) + (a maradék) + (a maradékot oszd el 4-gyel)

20 **4**, 55 **5**, 29 **1**, 86 **2**, 40 **1**, 72 **6**, 7 **1**,
97 **2**, 38 **5**, 66 **5**

Az 1900-as év

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

Jelölések: $25 \equiv 4$, $30 \equiv 2$, $8 \equiv 1$

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

Jelölések: $25 \equiv 4$, $30 \equiv 2$, $8 \equiv 1$

$$5 + 8 \equiv 6$$

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

Jelölések: $25 \equiv 4$, $30 \equiv 2$, $8 \equiv 1$

$$5 + 8 \equiv 6, \quad 2 + 10 + 2 \equiv 0$$

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

Jelölések: $25 \equiv 4$, $30 \equiv 2$, $8 \equiv 1$

$5 + 8 \equiv 6$, $2 + 10 + 2 \equiv 0$, $7 + 3 + 1 \equiv 4$

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

Jelölések: $25 \equiv 4$, $30 \equiv 2$, $8 \equiv 1$

$$5 + 8 \equiv 6, \quad 2 + 10 + 2 \equiv 0, \quad 7 + 3 + 1 \equiv 4, \quad 2 + 5 + 1 \equiv 1$$

144 025 036 146

Hetes maradékokkal számolunk

Jelölések: $25 \equiv 4$, $30 \equiv 2$, $8 \equiv 1$

$5 + 8 \equiv 6$, $2 + 10 + 2 \equiv 0$, $7 + 3 + 1 \equiv 4$, $2 + 5 + 1 \equiv 1$

Kiindulásunk: 1900. január 1. hétfő

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. **0** + 22 $\equiv$ 1

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16.

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

$3 + (16 - 1) = 3 + 15 \equiv 4$, tehát péntek

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

$3 + (16 - 1) = 3 + 15 \equiv 4$, tehát péntek

1900. március 18.

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. **0** + 22 $\equiv$ 1, tehát kedd

1900. február 16. **31** + (16 - 1) $\equiv$ 4, tehát péntek

3 + (16 - 1) = 3 + 15 $\equiv$ 4, tehát péntek

1900. március 18. **31** + **28** + (18 - 1) $\equiv$ **3** + 17 $\equiv$ 6, tehát vasárnap

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

$3 + (16 - 1) = 3 + 15 \equiv 4$, tehát péntek

1900. március 18. $31 + 28 + (18 - 1) \equiv 3 + 17 \equiv 6$, tehát vasárnap

1900. április 5.

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. **0** + 22 $\equiv$ 1, tehát kedd

1900. február 16. **31** + (16 - 1) $\equiv$ 4, tehát péntek

3 + (16 - 1) = 3 + 15 $\equiv$ 4, tehát péntek

1900. március 18. **31** + **28** + (18 - 1) $\equiv$ **3** + 17 $\equiv$ 6, tehát vasárnap

1900. április 5. **31** + **28** + **31** + (5 - 1) $\equiv$ **6** + 4 = 10 $\equiv$ 3, csütörtök

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. **0** + 22 $\equiv$ 1, tehát kedd

1900. február 16. **31** + (16 - 1) $\equiv$ 4, tehát péntek

3 + (16 - 1) = 3 + 15 $\equiv$ 4, tehát péntek

1900. március 18. **31** + **28** + (18 - 1) $\equiv$ **3** + 17 $\equiv$ 6, tehát vasárnap

1900. április 5. **31** + **28** + **31** + (5 - 1) $\equiv$ **6** + 4 = 10 $\equiv$ 3, csütörtök

1900. május 22.

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

$3 + (16 - 1) = 3 + 15 \equiv 4$, tehát péntek

1900. március 18. $31 + 28 + (18 - 1) \equiv 3 + 17 \equiv 6$, tehát vasárnap

1900. április 5. $31 + 28 + 31 + (5 - 1) \equiv 6 + 4 = 10 \equiv 3$, csütörtök

1900. május 22. $31 + 28 + 31 + 30 + (22 - 1) \equiv 1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

$3 + (16 - 1) = 3 + 15 \equiv 4$, tehát péntek

1900. március 18. $31 + 28 + (18 - 1) \equiv 3 + 17 \equiv 6$, tehát vasárnap

1900. április 5. $31 + 28 + 31 + (5 - 1) \equiv 6 + 4 = 10 \equiv 3$, csütörtök

1900. május 22. $31 + 28 + 31 + 30 + (22 - 1) \equiv 1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd

1900. június 9.

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd

1900. február 16. $31 + (16 - 1) \equiv 4$, tehát péntek

$3 + (16 - 1) = 3 + 15 \equiv 4$, tehát péntek

1900. március 18. $31 + 28 + (18 - 1) \equiv 3 + 17 \equiv 6$, tehát vasárnap

1900. április 5. $31 + 28 + 31 + (5 - 1) \equiv 6 + 4 = 10 \equiv 3$, csütörtök

1900. május 22. $31 + 28 + 31 + 30 + (22 - 1) \equiv 1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd

1900. június 9. $31 + 28 + 31 + 30 + 31 + (9 - 1) \equiv 4 + 8 \equiv 5$, tehát szombat

144 025 036 146

1900. január 23.	$0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd
1900. február 16.	$3 + 15 = 3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek
1900. március 18.	$3 + 17 = 20 \equiv 6$, tehát vasárnap
1900. április 5.	$6 + 4 = 10 \equiv 3$, tehát csütörtök
1900. május 22.	$1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd
1900. június 9.	$4 + 8 \equiv 5$, tehát szombat

144 025 036 146

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd
1900. február 16. $3 + 15 = 3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek
1900. március 18. $3 + 17 = 20 \equiv 6$, tehát vasárnap
1900. április 5. $6 + 4 = 10 \equiv 3$, tehát csütörtök
1900. május 22. $1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd
1900. június 9. $4 + 8 \equiv 5$, tehát szombat

hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5

hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek	szombat	vasárnap
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5

ÁMDE!!!

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6

ÁHÁ!!!

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
2	5	5	1	3	6	1	4	0	2	5	0
3	6	6	2	4	0	2	5	1	3	6	1
4	0	0	3	5	1	3	6	2	4	0	2
5	1	1	4	6	2	4	0	3	5	1	3
6	2	2	5	0	3	5	1	4	6	2	4

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
0	3	3	6	1	4	6	2	5	0	3	5
1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
2	5	5	1	3	6	1	4	0	2	5	0
3	6	6	2	4	0	2	5	1	3	6	1
4	0	0	3	5	1	3	6	2	4	0	2
5	1	1	4	6	2	4	0	3	5	1	3
6	2	2	5	0	3	5	1	4	6	2	4

144

025

036

146

Milyen nap volt?

144

025

036

146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $1 + 23 \equiv 3$, ez kedd

144

025

036

146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $1 + 23 \equiv 3$, ez kedd

1900. február 16. $3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek, **ehelyett:** $4 + 16 \equiv 6$, ez péntek

144

025

036

146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $1 + 23 \equiv 3$, ez kedd

1900. február 16. $3 + 15 = 3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek, *ehelyett:* $4 + 16 \equiv 6$, ez péntek

1900. március 18. $3 + 17 = 20 \equiv 6$, tehát vasárnap, ehelyett: $4 + 18 = 20 \equiv 6$, ez vasárnap

144

025

036

146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $1 + 23 \equiv 3$, ez kedd

1900. február 16. $3 + 15 = 3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek, **ehelyett:** $4 + 16 \equiv 6$, ez péntek

1900. március 18. $3 + 17 = 20 \equiv 6$, tehát vasárnap, ehelyett: $4 + 18 = 20 \equiv 6$, ez vasárnap

1900. április 5. $6 + 4 = 10 \equiv 3$, tehát csütörtök, ehelyett: $0 + 5 \equiv 5$, ez csütörtök

144

025

036

146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $1 + 23 \equiv 3$, ez kedd

1900. február 16. $3 + 15 = 3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek, **ehelyett:** $4 + 16 \equiv 6$, ez péntek

1900. március 18. $3 + 17 = 20 \equiv 6$, tehát vasárnap, ehelyett: $4 + 18 = 20 \equiv 6$, ez vasárnap

1900. április 5. $6 + 4 = 10 \equiv 3$, tehát csütörtök, ehelyett: $0 + 5 \equiv 5$, ez csütörtök

1900. május 22. $1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $2 + 22 \equiv 3$, ez kedd

144

025

036

146

Milyen nap volt?

1900. január 23. $0 + 22 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $1 + 23 \equiv 3$, ez kedd

1900. február 16. $3 + 15 = 3 + 15 = 18 \equiv 4$, tehát péntek, **ehelyett:** $4 + 16 \equiv 6$, ez péntek

1900. március 18. $3 + 17 = 20 \equiv 6$, tehát vasárnap, ehelyett: $4 + 18 = 20 \equiv 6$, ez vasárnap

1900. április 5. $6 + 4 = 10 \equiv 3$, tehát csütörtök, ehelyett: $0 + 5 \equiv 5$, ez csütörtök

1900. május 22. $1 + 21 \equiv 1$, tehát kedd, ehelyett: $2 + 22 \equiv 3$, ez kedd

1900. június 9. $4 + 8 \equiv 5$, tehát szombat, ehelyett? $5 + 9 \equiv 0$, ez szombat

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	4

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8.

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16.

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31.

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

1900. november 13.

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

1900. november 13. **4** + 13 $\equiv$ 3, tehát kedd

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

1900. november 13. **4** + 13 $\equiv$ 2, szerda

1900. március 22.

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

1900. november 13. **4** + 13 $\equiv$ 2, szerda

1900. március 22. **4** + 22 $\equiv$ 5, tehát csütörtök

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

1900. november 13. **4** + 13 $\equiv$ 2, szerda

1900. március 22. **4** + 22 $\equiv$ 5, tehát csütörtök

1900. június 9.

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

Milyen nap volt?

1900. augusztus 8. **3** + 8 $\equiv$ 4, tehát szerda

1900. december 16. **6** + 16 $\equiv$ 1, tehát vasárnap

1900. július 31. **0** + 31 $\equiv$ 3, tehát kedd

1900. november 13. **4** + 13 $\equiv$ 2, szerda

1900. március 22. **4** + 22 $\equiv$ 5, tehát csütörtök

1900. június 9. **5** + 9 $\equiv$ 0, tehát szombat

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

jan.	febr.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júl.	aug.	szept.	okt.	nov.	dec.
1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

A 20. század (1901 – 1999)

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év éppen 4383 nap:

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év hány nap?

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év hány nap?

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

1900. február 16. péntek

1960. február 16. szerda

1948. február 16. kedd

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év hány nap?

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

1900. február 16. péntek

1960. február 16. szerda

1948. február 16. kedd

1900. április 5. csütörtök

1984. április 5. csütörtök

1996. április 5. péntek

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év hány nap?

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

1900. február 16. péntek

1960. február 16. szerda

1948. február 16. kedd

1900. április 5. csütörtök

1984. április 5. csütörtök

1996. április 5. péntek

Egy év 365 nap

$$365 \equiv 1$$

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év hány nap?

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

1900. február 16. péntek

1960. február 16. szerda

1948. február 16. kedd

1900. április 5. csütörtök

1984. április 5. csütörtök

1996. április 5. péntek

Egy év 365 nap

$$365 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1901. június 9. vasárnap

1902. június 9. hétfő

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év 4383 nap

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

1900. február 16. péntek

1960. február 16. szerda

1948. február 16. kedd

1900. április 5. csütörtök

1984. április 5. csütörtök

1996. április 5. péntek

Egy év 365 nap

$$365 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1901. június 9. vasárnap

1902. június 9. hétfő

1900. április 5. csütörtök

1903. április 5. vasárnap

1905. április 5. **NEM** kedd

144 025 036 146

Tizenkét egymás utáni év hány nap?

$$365 \cdot 9 + 366 \cdot 3 = 4383 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1912. június 9. vasárnap

1924. június 9. hétfő

1900. február 16. péntek

1960. február 16. szerda

1948. február 16. kedd

1900. április 5. csütörtök

1984. április 5. csütörtök

1996. április 5. péntek

Egy év 365 nap

$$365 \equiv 1$$

1900. június 9. szombat

1901. június 9. vasárnap

1902. június 9. hétfő

1900. április 5. csütörtök

1903. április 5. vasárnap

1905. április 5. **NEM** kedd

1900. május 22. kedd

1907. május 22. **NEM** kedd

144 025 036 146

Szökőév 366 nap $366 \equiv 2$

Minden szökőév után még egy nappal eltolódnak a hét napjai

144 025 036 146

Szökőév 366 nap $366 \equiv 2$

Minden szökőév után még egy nappal eltolódnak a hét napjai

1900. április 5. csütörtök **1903.** április 5. vasárnap **1905.** április 5. szerda

144 025 036 146

Szökőév 366 nap $366 \equiv 2$

Minden szökőév után még egy nappal eltolódnak a hét napjai

1900. április 5. csütörtök **1903.** április 5. vasárnap **1905.** április 5. szerda

1900. május 22. kedd

144 025 036 146

Szökőév 366 nap $366 \equiv 2$

Minden szökőév után még egy nappal eltolódnak a hét napjai

1900. április 5. csütörtök **1903.** április 5. vasárnap **1905.** április 5. szerda

1900. május 22. kedd **1907.** május 22. szerda

144 025 036 146

1900. január 1-től számított eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

144 025 036 146

1900. január 1-től számított eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915.

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

1999.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

1999. $8 + 3 + 0 = 4$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

1999. $8 + 3 + 0 = 4$ 1982.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

1999. $8 + 3 + 0 = 4$ 1982. $6 + 10 + 2 \equiv 4$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

1999. $8 + 3 + 0 = 4$ 1982. $6 + 10 + 2 \equiv 4$ 1950.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

$$1915. 1 + 3 + 0 = 4 \qquad 1939. 3 + 3 = 6 \qquad 1930. 2 + 6 + 1 \equiv 2 \qquad 1978. 6 + 6 + 1 \equiv 6$$

$$1999. 8 + 3 + 0 = 4 \qquad 1982. 6 + 10 + 2 \equiv 4 \qquad 1950. 4 + 2 + 0 \equiv 6$$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

1915. $1 + 3 + 0 = 4$ 1939. $3 + 3 = 6$ 1930. $2 + 6 + 1 \equiv 2$ 1978. $6 + 6 + 1 \equiv 6$

1999. $8 + 3 + 0 = 4$ 1982. $6 + 10 + 2 \equiv 4$ 1950. $4 + 2 + 0 \equiv 6$ 1971.

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

144 025 036 146

1900. január 1-től számítva eltolódások az év január első napjára vonatkozóan

$$1915. 1 + 3 + 0 = 4$$

$$1939. 3 + 3 = 6$$

$$1930. 2 + 6 + 1 \equiv 2$$

$$1978. 6 + 6 + 1 \equiv 6$$

$$1999. 8 + 3 + 0 = 4$$

$$1982. 6 + 10 + 2 \equiv 4$$

$$1950. 4 + 2 + 0 \equiv 6$$

$$1971. 5 + 11 + 2 \equiv 4$$

Vigyázzunk, az így kapott számok nem a hét napját jelző számok, nem ezek:

szombat	vasárnap	hétfő	kedd	szerda	csütörtök	péntek
0	1	2	3	4	5	6

Összegzés (a 20. századra)

Összegzés (a 20. századra)

Milyen nap volt 1979. február 18.?

Összegzés (a 20. századra)

Milyen nap volt 1979. február 18.?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

Összegzés (a 20. századra)

Milyen nap volt 1979. február 18.?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

79-ben a 12 hányszor van meg

mennyi a maradék

a maradékban hányszor van meg a 4

a hónapot jelző szám (144 025 036 146)

a nap sorszáma (szombat = 0, vasárnap = 1. stb.)

Összegzés (a 20. századra)

Milyen nap volt 1979. február 18.?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

79-ben a 12 hányszor van meg	6
ennyi a maradék	7
a maradékban hányszor van meg a 4	1
a hónapot jelző szám (144 025 036 146)	4
a nap sorszáma	18

Összegzés (a 20. századra)

Milyen nap volt 1979. február 18.?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

79-ben a 12 hányszor van meg	6
ennyi a maradék	7
a maradékban hányszor van meg a 4	1
a hónapot jelző szám (144 025 036 146)	4
a nap sorszáma	18

az összeg hetes maradéka **1**, tehát 1979. február 18. **vasárnap** volt

Összegzés a 20. századra

Milyen nap volt 1979. február 18.?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

79-ben a 12 hányszor van meg	6
mennyi a maradék	7
a maradékban hányszor van meg a 4	1
a hónapot jelző szám (144 025 036 146)	4
a nap sorszáma	18
az összeg	36

az összeg hetes maradéka **1**, tehát 1979. február 18. **vasárnap** volt

Képlettel:

Kiszámítjuk ennek az összegnek a 7-es maradékát: $\left[\frac{79}{12}\right] + \text{maradék} + \left[\frac{\text{maradék}}{4}\right] + 4 + 18$

1993. december 25. milyen nap volt?

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

93-ben a 12 hányszor van meg

ennyi a maradék

a maradékban hányszor van meg a 4

a hónapot jelző szám (144 025 036 146)

a nap sorszáma (szombat = 0, vasárnap = 1. stb.)

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

93-ben a 12 hányszor van meg	7
ennyi a maradék	9
a maradékban hányszor van meg a 4	2
a hónapot jelző szám (144 025 036 146)	6
a nap sorszáma	25

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

93-ben a 12 hányszor van meg 7

ennyi a maradék 9

a maradékban hányszor van meg a 4 2

a hónapot jelző szám (144 025 036 146) 6

a nap sorszáma 25

$$7 + 9 + 2 + 6 + 25 \equiv 0$$

Tehát 1993. december 25. szombat volt

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

93-ben a 12 hányszor van meg 7

mennyi a maradék 9

a maradékban hányszor van meg a 4 2

a hónapot jelző szám (144 025 036 146) 6

a nap sorszáma 25

$$7 + 9 + 2 + 6 + 25 \equiv 0$$

Tehát 1993. december 25. szombat volt

Hogyan meg ez fejben gyorsan?

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

93-ben a 12 hányszor van meg 7

mennyi a maradék 9

a maradékban hányszor van meg a 4 2

a hónapot jelző szám (144 025 036 146) 6

a nap sorszáma 25

$$7 + 9 + 2 + 6 + 25 \equiv 0$$

Tehát 1993. december 25. szombat volt

Hogyan meg ez fejben gyorsan?

Úgy, hogy valójában rögtön a hetes maradékokkal számolunk: $0 + 2 + 2 + 6 + 4$

1993. december 25. milyen nap volt?

Összeadjuk a következő öt számot és vesszük a 7-es maradékát:

93-ben a 12 hányszor van meg 7

mennyi a maradék 9

a maradékban hányszor van meg a 4 2

a hónapot jelző szám (144 025 036 146) 6

a nap sorszáma 25

$$7 + 9 + 2 + 6 + 25 \equiv 0$$

Tehát 1993. december 25. szombat volt

Hogyan meg ez fejben gyorsan?

Úgy, hogy valójában rögtön a hetes maradékokkal számolunk: $0 + 2 + 2 + 6 + 4$

Még gyorsabb: ezeket a számokat sem adjuk össze, már a részletösszegeknél a hetes maradékot vesszük.

Korrekción a dátumok kb. 4%-a esetében

Korrekción a dátumok kb. 4%-a esetében

Ha a keresett nap szökőév január vagy február egyik napja,
akkor a kiszámított értékből egy napot le kell vonni.

A többi évszázad

18. század	19. század	20. század	21. század
plusz 4 nap	plusz 2 nap	alap	mínusz 1 nap

A többi évszázad

18. század	19. század	20. század	21. század
plusz 4 nap	plusz 2 nap	alap	mínusz 1 nap

Négyszáz évente a napok ugyanazok, mert

$$400 \text{ év} = 303 \cdot 365 + 97 \cdot 366 = 146\,097 \text{ osztható } 7\text{-tel}$$

Milyen nap volt?

1997. június 15.

1907. december 17.

2007. október 11.

2008. május 2.

1980. június 30.

2021. október 31.

2024. április 8.

2025. szeptember 30.

2019. február 18.

1825. március 11.

1993. május 31.

2021. december 4.

2006. augusztus 11.

2015. február 27.

Milyen nap volt?

1997. június 15. vasárnap

1907. december 17.

2007. október 11.

2008. május 2.

1980. június 30.

2021. október 31.

2024. április 8.

2025. szeptember 30.

2019. február 18.

1825. március 11.

1993. május 31.

2021. december 4.

2006. augusztus 11.

2015. február 27.

Milyen nap volt?

1997. június 15. vasárnap

1907. december 17. kedd

2007. október 11.

2008. május 2.

1980. június 30.

2021. október 31.

2024. április 8.

2025. szeptember 30.

2019. február 18.

1825. március 11.

1993. május 31.

2021. december 4.

2006. augusztus 11.

2015. február 27.

Milyen nap volt?

1997. június 15. vasárnap

1907. december 17. kedd

2007. október 11. csütörtök

2008. május 2.

1980. június 30.

2021. október 31.

2024. április 8.

2025. szeptember 30.

2019. február 18.

1825. március 11.

1993. május 31.

2021. december 4.

2006. augusztus 11.

2015. február 27.

Milyen nap volt?

1997. június 15. vasárnap

1907. december 17. kedd

2007. október 11. csütörtök

2008. május 2. péntek

1980. június 30.

2021. október 31.

2024. április 8.

2025. szeptember 30.

2019. február 18.

1825. március 11.

1993. május 31.

2021. december 4.

2006. augusztus 11.

2015. február 27.

Milyen nap volt?

1997. június 15. vasárnap

1907. december 17. kedd

2007. október 11. csütörtök

2008. május 2. péntek

1980. június 30. hétfő

2021. október 31.

2024. április 8.

2025. szeptember 30.

2019. február 18.

1825. március 11.

1993. május 31.

2021. december 4.

2006. augusztus 11.

2015. február 27.

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	
2025. szeptember 30.	
2019. február 18.	
1825. március 11.	
1993. május 31.	
2021. december 4.	
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	
2019. február 18.	
1825. március 11.	
1993. május 31.	
2021. december 4.	
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	
1825. március 11.	
1993. május 31.	
2021. december 4.	
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	
1993. május 31.	
2021. december 4.	
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	péntek
1993. május 31.	
2021. december 4.	
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	péntek
1993. május 31.	hétfő
2021. december 4.	
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	péntek
1993. május 31.	hétfő
2021. december 4.	szombat
2006. augusztus 11.	
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	péntek
1993. május 31.	hétfő
2021. december 4.	szombat
2006. augusztus 11.	péntek
2015. február 27.	

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	péntek
1993. május 31.	hétfő
2021. december 4.	szombat
2006. augusztus 11.	péntek
2015. február 27.	péntek

Milyen nap volt?

1997. június 15.	vasárnap
1907. december 17.	kedd
2007. október 11.	csütörtök
2008. május 2.	péntek
1980. június 30.	hétfő
2021. október 31.	vasárnap
2024. április 8.	hétfő
2025. szeptember 30.	kedd
2019. február 18.	hétfő
1825. március 11.	péntek
1993. május 31.	hétfő
2021. december 4.	szombat
2006. augusztus 11.	péntek
2015. február 27.	péntek

Az itt bemutatott módszert Gert Mittring alkotta meg és tette közzé 2011-ben napvilágot látott könyvében:

Rechnen mit dem Weltmeister,

melyet magyarul a Partvonal Kiadó jelentetett meg

Számolj a világbajnokkal! címmel 2013-ban.

Gert Mittring német fejszámoló, többszörös világbajnok és világrekorder. A Mind Sports Olympiad „mental calculation”

versenyszámában 2004 óta rendszeres győztes,

és számos extrém számolási rekord fűződik a nevéhez

(például egymillió számjegyű számból vont 89 247-edik gyököt).

Emellett pszichológiából és neveléstudományból is doktorált,

a tehetségdiagnosztika területén is dolgozik,

és több népszerűsítő könyv szerzője.

Mittring 1966. május 26-án született, amely nap csütörtök volt.