

Mate 2000 Consolidare
Clasa a V-a, partea I (2021 - 2022)
TESTE DE AUTOEVALUARE

– SOLUȚII –

Test de autoevaluare – p. 27

- I.** 1. 6.
2. 171.
3. MCMLVII.
4. 4 567.

II. 1. D. 2. B. 3. C. 4. A.

III. a) → 3); b) → 1); c) → 2; d) → 5).

IV. $y < x < z$.

V. 18.

Test de autoevaluare – p. 43

- I.** 1. 629.
2. 9.
3. 31.
4. 1 087.

II. 1. B. 2. C. 3. D. 4. B.

III. a) → 5); b) → 3); c) → 2); d) → 1).

IV. a) 2 026;
b) Se mărește fiecare cu același număr.

V. Observăm că orice termen al șirului, începând cu primul, este de forma $3 + 4 \cdot (n - 1)$, unde $n \neq 0$. Rezultă egalitatea $3 + 4 \cdot (n - 1) = 147$, deci $n = 37$.

Test de autoevaluare – p. 63

- I.** 1. 22.
2. 238.
3. 3.
4. 7.
- II.** 1. C. 2. A. 3. C. 4. A.
- III.** a) → 4); b) → 2); c) → 1); d) → 3).
- IV.** a) 36;
b) $m = c \cdot n + r$. Rezultă $m - r = c \cdot n \Rightarrow (m - r) : c = n \Rightarrow (m - r) : c = 2016$.
- V.** 72.

Test de autoevaluare – p. 83

- I.** 1. $100011_{(2)}$.
2. 10.
3. $14 \cdot 15^{14}$.
4. 13^{12} .
- II.** 1. C. 2. D. 3. B. 4. D.
- III.** a) → 3); b) → 4); c) → 1); d) → 2).
- IV.** 60.
- V.** a) $n = 4$;
b) 2.

Test de autoevaluare – p. 93

- I.** 1. 7.
2. 23.
3. 240.
4. 12.
- II.** 1. B. 2. B. 3. C. 4. B.
- III.** a) → 2); b) → 3); c) → 4); d) → 5).
- IV.** 134 kg.
- V.** a) 64 lei;
b) 5 lei, respectiv 2 lei.

Test de autoevaluare – p. 105

- I.** 1. 120.
2. 27.
3. 36.
4. 19 332.
- II.** 1. C. 2. C. 3. C. 4. A.
- III.** a) $\rightarrow 2$); b) $\rightarrow 4$); c) $\rightarrow 3$); d) $\rightarrow 1$).
- IV.** a) $n = 111 \cdot (a + b + c)$;
b) $n = 111 \cdot 6$.
- V.** Notăm cu n numărul cel mai mic. Atunci $S - s = 9$, deci $S - s$ nu este divizibil cu 6.
Cum $S + s = 6 \cdot (n + 2) + 3$ rezultă $S + s$ nu este divizibil cu 6.

Test de autoevaluare – p. 143

- I.** 1. $\frac{7}{50}$.
2. 180 lei.
3. $\frac{3}{5}$.
4. 9.
- II.** 1. C. 2. C. 3. D. 4. D.
- III.** a) $\rightarrow 2$); b) $\rightarrow 4$); c) $\rightarrow 1$); d) $\rightarrow 5$).
- IV.** a) Frația este $\frac{68}{17}$, echivalentă cu 4 întregi.
b) Pentru $n = 0$, fracția $\frac{6n + 20}{2n + 1}$ este echivalentă cu 20 de întregi. Dacă $n \neq 0$ și $n \in \mathbb{N} \setminus \{1, 2, 3, \dots, 8\}$, atunci $2n + 1 > 17$ și $\frac{6n + 20}{2n + 1} = 3 \frac{17}{2n + 1}$.
- V.** Se demonstrează că $2 \leq \overline{ab} \leq \overline{abc}$.