Mate 2000 Consolidare
Clasa a V-a, partea I (2019 - 2020)
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) → 2); b) → 4); c) → 3); d) → 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) → 2); b) → 4); c) → 1); d) → 5).

IV. a) Fracţia este $\frac{68}{17}$, echivalentă cu 4 întregi.

b) Pentru $n = 0$, fracţia $\frac{6n+20}{2n+1}$ este echivalentă cu 20 de întregi. Dacă $n \neq 0$ şi $n \in \mathbb{N} \setminus \{1,2,3,...,8\}$, atunci $2n+1 > 17$ şi $\frac{6n+20}{2n+1} = 3\frac{17}{2n+1}$.

V. Se demonstrează că $2 \leq \frac{\overline{ab}}{5} \leq \frac{\overline{abc}}{50}$.