

Mate 2000 Consolidare
Clasa a V-a, semestrul al II-lea
TESTE DE AUTOEVALUARE

– SOLUȚII –

Test de autoevaluare – p. 21

- I.** 1. 2,45; 2,501; 2,51; 2,515.
2. 5,1342; 5,134; 5,1324; 5,132.
3. $x \in \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$.
4. $x \in \{0, 1, 2\}$.

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

III. a) $\rightarrow 3$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 4$); d) $\rightarrow 2$).

IV. a) ${}^2) \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$; ${}^{25}) \frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0,75$; ${}^5) \frac{5}{2} = \frac{25}{10} = 2,5$; ${}^4) \frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 0,16$;

b) Cum $0,16 < 0,4 < 0,75 < 2,5 \Rightarrow \frac{4}{25} < \frac{2}{5} < \frac{3}{4} < \frac{5}{2}$;

c) $[0,16] = 0$ și $\{0,16\} = 0,16$; $[0,4] = 0$ și $\{0,4\} = 0,4$; $[0,75] = 0$ și $\{0,75\} = 0,75$;
 $[2,5] = 2$ și $\{2,5\} = 0,5$.

V. a) $\frac{12}{10} = \frac{6}{5}$ și $\frac{13}{10}$;

b) 1,21; 1,25; 1,28;



Test de autoevaluare – p. 35

- I.** 1. 1,47.
2. 45.
3. 3,5.
4. 0,027.

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

III. a) $\rightarrow 4$); b) $\rightarrow 5$); c) $\rightarrow 2$); d) $\rightarrow 1$).

IV. a) Din $0,7 < y < 2,5 \mid \cdot 2 \Rightarrow 1,4 < 2y < 5$ și cum $1,7 < x < 4,2 \Rightarrow 3,1 < x + 2y < 9,2$;

b) Din $1,7 < x < 4,2 \mid \cdot 1,1 \Rightarrow 1,87 < 1,1x < 4,62$ (1).

Din $0,7 < y < 2,5 \mid \cdot 0,2 \Rightarrow 0,14 < 0,2y < 0,5 \stackrel{(1)}{\Rightarrow} 2,01 < 1,1x + 0,2y < 5,12$.

- V. a) $0,25n + 1,9 = 0,1 + 1,9 = 2$;
b) $0,5n - 0,12 = 0,2 - 0,12 = 0,08$;
c) $n^0 - 0,1n + 0,04 = 1 - 0,04 + 0,04 = 1$.

Test de autoevaluare – p. 53

- I. 1. 0,19.
2. 0,018.
3. 2,4.
4. 2,5.
- II. 1. C. 2. A. 3. D. 4. B.
- III. a) $\rightarrow 5$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 2$); d) $\rightarrow 3$).
- IV. a) 0,4(6);
b) $0,4 < 0,4(6) < 0,5$;
c) 6.
- V. a) $0,6 + 13 - 1,21 = 12,39$;
b) $1,5 - 1,07 + 62 = 62,43$;
c) 8,019.

Test de autoevaluare – p. 67

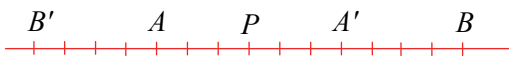
- I. 1. ordonarea, identificarea, evaluarea și măsurarea unor informații.
2. rapiditatea interpretării datelor după diverse criterii într-un timp scurt.
3. 4,5.
4. 36.
- II. 1. A. 2. D. 3. B. 4. C.
- III. a) $\rightarrow 5$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 3$); d) $\rightarrow 2$).
- IV. a) 2; 2,1; 2,2; 2,3; 2,4; 2,5; 2,6; 2,7; 2,8; 2,9;
b) 2,45;
- V. 15 borcane de 300 g.

Test de autoevaluare – p. 85

- I.** 1. dreapta determinată de punctele A și B .
2. au aceeași lungime.
3. aparțin aceleiași drepte.
4. $AM \equiv MB$.

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

- III.** a) $\rightarrow 4$); b) $\rightarrow 3$); c) $\rightarrow 1$).

- IV.** 
 $A'B' = PB' + PA' = PB + PA = AB \Rightarrow A'B' \equiv AB$.

- V.** $MB = 7 - 5,5 = 1,5$ cm; $CM = MB \Rightarrow CM = 1,5$ cm; $BC = CM + MB = 1,5 + 1,5 = 3$ cm; $AC = AB - BC = 7 - 3 = 4$ cm.

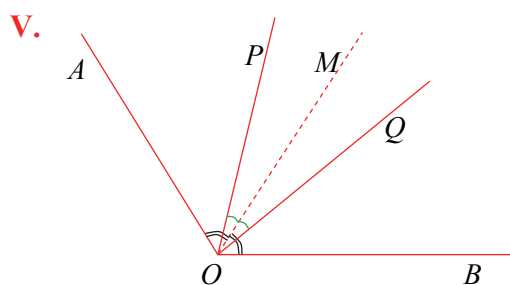
Test de autoevaluare – p. 109

- I.** 1. 6.
2. 30° .
3. $37^\circ 30'$.
4. $13^\circ 47' 48''$.

- II.** 1. B. 2. B. 3. C. 4. B.

- III.** a) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 4$); d) $\rightarrow 5$).

- IV.** 155° .



$(OM - \text{bisectoarea } \sphericalangle AOB \Rightarrow m(\sphericalangle AOM) = m(\sphericalangle MOB) (1);$

$(OM - \text{bisectoarea } \sphericalangle POQ \Rightarrow m(\sphericalangle POM) = m(\sphericalangle MOQ) (2);$

$m(\sphericalangle QOB) = m(\sphericalangle MOB) - m(\sphericalangle MOQ) = m(\sphericalangle AOM) - m(\sphericalangle POM) = m(\sphericalangle AOP) = 30^\circ.$

Test de autoevaluare – p. 115

- I.** 1. 2400.
2. 32,7.
3. 13,06.
4. 5800000.
- II.** 1. B. 2. C. 3. B. 4. A.
- III.** a) $\rightarrow 5$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 3$); d) $\rightarrow 2$).
- IV.** a) Din $\mathcal{P} = 2 \cdot (AB + BC) \Rightarrow 18 = 2 \cdot 3BC = 6BC \Rightarrow BC = 3$ cm și $AB = 6$ cm.
- V.** Din $l = 24$ cm și $L = l + 0,5$ dm $\Rightarrow L = 29$ cm și $\mathcal{P} = 2 \cdot (L + l) = 2 \cdot (29 + 24) = 106$ (cm).

Test de autoevaluare – p. 125

- I.** 1. 170000.
2. 42000.
3. 0,25.
4. 3,9.
- II.** 1. C. 2. A. 3. C. 4. B.
- III.** a) $\rightarrow 5$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 2$); d) $\rightarrow 3$).
- IV.** a) $\mathcal{P} = 10$ dam + 2000 dm + 0,6 hm + (2000 dm – 80 m) + (10 dam – 0,6 hm) + 80 m =
= 100 m + 200 m + 60 m + 120 m + 40 m + 80 m = 600 m;
b) $\mathcal{A} = 0,6$ hm \cdot 2000 dm + (10 dam – 0,6 hm) \cdot 80 m; $\mathcal{A} = 60 \cdot 200$ m² + 40 \cdot 80 m²;
 $\mathcal{A} = 12000$ m² + 3200 m² $\Rightarrow \mathcal{A} = 15200$ m².
- V.** $l = 6$ m; $L = 3 \cdot 6$ (m) = 18 m; $\mathcal{A} = 18 \cdot 6$ m²; $\mathcal{A} = 108$ m²; $\mathcal{P} = (18 + 6) \cdot 2$ m = 48 m.

Test de autoevaluare – p. 131

- I.** 1. 0,0524.
2. 2,54.
3. 630.
4. 29.
- II.** 1. C. 2. D. 3. B. 4. A.
- III.** a) $\rightarrow 5$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 4$); d) $\rightarrow 2$).

- IV.** a) $V = l^3 = (4 \text{ dm})^3 = 64 \text{ dm}^3 = 64000 \text{ cm}^3$;
b) Din $V = L \cdot l \cdot h \Rightarrow 64 = 8 \cdot 2 \cdot h \Rightarrow h = 64 : 16 \Rightarrow h = 4 \text{ (dm)}$.
- V.** a) desenul;
b) $4^3 : 2^3 = 64 : 8 = 8 \text{ (cuburi)}$.

Test de autoevaluare – p. 137

- I.** 1. 34,6.
2. 75100.
3. 5,4.
4. 1839.
- II.** 1. D. 2. B. 3. C. 4. A.
- III.** a) $\rightarrow 5$); b) $\rightarrow 3$); c) $\rightarrow 2$); d) $\rightarrow 1$).
- IV.** a) Din $L = 5 \text{ dm}$, $l = 0,2 \text{ m} = 2 \text{ dm}$ și $V = 30 \text{ l}$; $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l} \Rightarrow 30 = 5 \cdot 2 \cdot x \Rightarrow$
 $\Rightarrow x = 3 \text{ dm} \Rightarrow$ apa se ridică în vas la înălțimea de 3 dm;
b) $V = 5 \cdot 2 \cdot 0,5 = 5 \text{ (dm}^3\text{)}$.
- V.** Un vas de 5 l, două vase de 3 l și două vase de 2 l sau două vase de 5 l, un vas de 3 l și un vas de 2 l.

Test de autoevaluare – p. 143

- I.** 1. 2,5.
2. 17000.
3. 0,72.
4. 90000.
- II.** 1. C. 2. B. 3. A. 4. B.
- III.** a) $\rightarrow 3$); b) $\rightarrow 1$); c) $\rightarrow 2$); d) $\rightarrow 4$).
- IV.** a) Lăzile cântăresc $0,5 \cdot 24 = 12 \text{ (kg)}$ și merele cântăresc $228 - 12 = 216 \text{ (kg)}$;
b) Într-o ladă sunt transportate $216 : 24 = 9 \text{ (kg)}$ de mere. Cantitatea de pere dintr-o ladă este de $1,2 \cdot 9 = 10,8 \text{ (kg)}$. Cantitatea totală în 15 lăzi este de $(10,8 + 1,2) \cdot 15 = 180 \text{ (kg)}$.
- V.** De trei ori mai mult decât bunica, deoarece a cumpărat de trei ori mai mult decât bunica, adică $3 \cdot 21 \text{ lei} = 63 \text{ lei}$.

Test de autoevaluare – p. 149

- I.** 1. ora 10 și 20 de minute.
2. 2 h și 5 min.
3. 16 km pe oră.
4. 29.
- II.** 1. C. 2. A. 3. C. 4. D.
- III.** a) → 4); b) → 1); c) → 3); d) → 5).
- IV.** a) ora 17 și 20 de minute;
b) ora 17 și 5 minute.
- V.** a) 25 m;
b) 6 ore și 40 de minute.

Test de autoevaluare – p. 159

- I.** 1. 1 ban, 5 bani, 10 bani și 50 bani.
2. 1 leu, 5 lei, 10 lei, 50 lei, 100 lei, 200 lei și 500 lei.
3. 1 eurocent, 2 eurocenți, 5 eurocenți, 10 eurocenți, 20 eurocenți, 50 eurocenți, 1 euro, 2 euro.
4. 5 euro, 10 euro, 20 euro, 50 euro, 100 euro, 200 euro și 500 euro.
- II.** 1. B. 2. B. 3. C. 4. A.
- III.** a) → 3); b) → 1); c) → 2); d) → 5).
- IV.** a) $55,5 \cdot 3 + 37,5 \cdot 3 + 60 = 166,5 + 112,5 + 60 = 339$ (lei);
b) $500 - 339 = 161$ (lei).
- V.** Se notează cu x suma lui Rareș și avem $x + 43,5 - (2 \cdot 4,5 + 12,5) = 50 \Rightarrow$
 $\Rightarrow x + 43,5 - 21,5 = 50 \Rightarrow x + 22 = 50 \Rightarrow x = 28$. Rareș a avut 28 lei.