

**Mate 2000 Consolidare**  
**Clasa a VI-a, partea I (2025 - 2026)**  
**TESTE DE AUTOEVALUARE**

– SOLUȚII –

**Test de autoevaluare – p. 11**

---

- I.** 1. 405.  
2. 1.  
3. 285.  
4. 11.

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

**III.** a)  $\rightarrow 2$ ); b)  $\rightarrow 1$ ); c)  $\rightarrow 3$ ; d)  $\rightarrow 5$ ).

**IV.** a)  $27 \text{ m}^3$ ; b) 1 m; c) 133,(3)%. **V.** a) 10 elevi; b) 205 lei; c) 20,50 lei.

**Test de autoevaluare – p. 31**

---

- I.** 1. 4.  
2. 11.  
3. 8.  
4. 5.

**II.** 1. B.   2. C.   3. C.   4. D.

**III.** a)  $\rightarrow 2$ ); b)  $\rightarrow 3$ ); c)  $\rightarrow 1$ ); d)  $\rightarrow 5$ ).

**IV.** a) Nu;  
b) 889.

**V.** 10 elevi.

## Test de autoevaluare – p. 57

---

- I.** 1. 84.  
2. 720.  
3. 84.  
4. 4.
- II.** 1. D. 2. A. 3. A. 4. C.
- III.** 1. a)  $\rightarrow 2$ ); b)  $\rightarrow 1$ ); c)  $\rightarrow 4$ ); d)  $\rightarrow 3$ ).
- IV.** a)  $7007 = 7^2 \cdot 11 \cdot 13$ ;  
b)  $\overline{abcabc} = 1001 \cdot \overline{abc}$  și  $1001 \cdot \overline{abc} : 1001$ ;  
c)  $\overline{abcabc} = \overline{abc000} + \overline{abc} = \overline{abc} \cdot 1000 + \overline{abc} = 1001\overline{abc} = 7^1 \cdot 11^1 \cdot 13^1 \cdot \overline{abc}^1$ ,  
unde 7, 11, 13 și  $\overline{abc}$  sunt numere prime.  
Numărul divizorilor este  $(1 + 1) \cdot (1 + 1) \cdot (1 + 1) \cdot (1 + 1) = 16$ .
- V.** a)  $x = 0$ ;  
b) Presupunem că  $a$  și  $b$  nu sunt prime între ele. Rezultă că există un număr natural  $d$ ,  $d \neq 1$ , astfel încât  $d \mid a$  și  $d \mid b$ . Din  $d \mid (3n + 4) \Rightarrow d \mid 5 \cdot (3n + 4) \Rightarrow d \mid (15n + 20)$  (1).  
Din  $d \mid (5n + 7) \Rightarrow d \mid 3 \cdot (5n + 7) \Rightarrow d \mid (15n + 21)$  (2). Din (1) și (2) rezultă că  $d$  divide diferența numerelor  $15n + 21$  și  $15n + 20$ , adică  $d \mid 1$  ceea ce este absurd deoarece  $d \neq 1$ . Deci presupunerea făcută este falsă și, ca urmare, numerele  $3n + 4$  și  $5n + 7$  sunt numere prime între ele.

## Test de autoevaluare – p. 85

---

- I.** 1. 180.  
2. Distanța măsurată pe desen și distanța măsurată în teren.  
3. 462.  
4. 800.
- II.** 1. C. 2. B. 3. D. 4. A.
- III.** a)  $\rightarrow 2$ ); b)  $\rightarrow 1$ ); c)  $\rightarrow 5$ ); d)  $\rightarrow 3$ ).
- IV.** a)  $\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$ ;  
b)  $\frac{12}{20} = \frac{6}{10}$ ;  
c)  $\frac{3}{12} = \frac{5}{20}$ ;

d)  $\frac{20}{5} = \frac{12}{3}$ .

- V.** a)  $a = 10$ ;  $b = 20$ ;  $c = 30$ ;  
b)  $a = 5$ ;  $b = 10$ ;  $c = 15$ .

### Test de autoevaluare – p. 119

---

- I.** 1. 30.  
2. 2.  
3. 21.  
4. 14.

- II.** 1. a) D; b) A. 2. a) C; b) B.

- III.** a)  $\rightarrow 4$ ); b)  $\rightarrow 3$ ); c)  $\rightarrow 1$ ); d)  $\rightarrow 5$ ).

- IV.** a) Se realizează diagrama; b)  $\frac{1}{4}$  sau 0,25 sau 25%; c)  $\frac{1}{8}$  sau 0,125 sau 12,5%;  
d)  $\frac{1}{2}$  sau 0,5 sau 50%;

- V.** a) 12, 18, 30;  
b) 54, 36, 18.

### Test de autoevaluare – p. 145

---

- I.** 1. 3.  
2. 3.  
3.  $45^\circ$ .  
4.  $15^\circ 50'$ .

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

- III.** a)  $\rightarrow 2$ ); b)  $\rightarrow 3$ ); c)  $\rightarrow 1$ ); d)  $\rightarrow 5$ ).

- IV.**  $110^\circ$ .

- V.** Se consideră  $OR$  bisectoarea unghiului  $POQ$  și se arată că unghiurile  $AOR$  și  $ROB$  au măsurile egale.

## Test de autoevaluare – p. 165

---

- I.** 1. ascuțit.  
2. „Printr-un punct exterior unei drepte se poate duce o unică paralelă la dreapta respectivă.”  
3. sunt paralele.  
4.  $a \parallel c$  sau  $a \cap c = \emptyset$ .
- II.** 1. C. 2. A. 3. A. 4. A.
- III.** a)  $\rightarrow 4$ ); b)  $\rightarrow 2$ ); c)  $\rightarrow 3$ ).
- IV.**  $\sphericalangle ABB' = 40^\circ$ ,  $\sphericalangle AB'B = 40^\circ$ ,  $\sphericalangle ACC' = 40^\circ$ ,  $\sphericalangle AC'C = 40^\circ$ .
- V.**  $\sphericalangle ADB = 30^\circ$ ,  $\sphericalangle AEC = 20^\circ$ .

## Test de autoevaluare – p. 185

---

- I.** 1. sunt egal depărtate de capetele segmentului.  
2. sunt egal depărtate de laturile unghiului.  
3. mediatoarea segmentului  $AB$ .  
4. distanța de la punctul  $A$  la piciorul perpendicularei din  $A$  pe dreapta  $d$ .
- II.** 1. A. 2. C. 3. A. 4. D.
- III.** 1. a)  $\rightarrow 2$ ); b)  $\rightarrow 4$ ); c)  $\rightarrow 6$ ); d)  $\rightarrow 7$ ).
- V.** Cum două mediatoare ale triunghiului  $ADE$  se intersectează în punctul  $M$ , rezultă că și cea de-a treia mediatore va trece prin  $M$ .

## Test de autoevaluare – p. 199

---

- I.** 1. distanța de la punct la centrul cercului este mai mică decât raza.  
2. coardă.  
3. tangentă.  
4. sunt egal depărtate de centrul cercului.
- II.** 1. D. 2. B. 3. B. 4. C.
- III.** 1. a)  $\rightarrow 4$ ); b)  $\rightarrow 3$ ); c)  $\rightarrow 2$ ); d)  $\rightarrow 5$ ).
- IV.** a) Din  $2 \cdot 90^\circ = 3 \cdot \sphericalangle AOD \Rightarrow \sphericalangle AOD = 60^\circ$ .  
b)  $\sphericalangle COD = 150^\circ$ .

V. a) Desenul.

b) Se completează desenul cu  $D \in \mathcal{C}$  și  $O \in AD$ .

c) Din  $AB = AC \Rightarrow \angle B = \angle C$ . Dar  $\angle BDO = 180^\circ - \angle B = 180^\circ - \angle C = \angle CDO \Rightarrow$   
 $\Rightarrow BD \equiv CD$ .