

**Mate 2000 Consolidare**  
**Clasa a VI-a, partea I (2022 - 2023)**  
**TESTE DE AUTOEVALUARE**

– SOLUȚII –

**Test de autoevaluare – p. 27**

---

- 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. 51**

---

- 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) După o oră și jumătate (90 de minute) s-au întâlnit în stație primul și al doilea autobuz.  
b)  $[45, 90, 150] = 450$ , deci cele trei autobuze s-au întâlnit în parcare după 450 de minute. Atunci era ora 17:30.
- V.**  $x = 13 \cdot m$ ,  $2 \cdot y = 13 \cdot n$ ,  $m, n \in \mathbb{N}^*$ , unde  $n = 2 \cdot p$ ,  $p \in \mathbb{N}^*$ . Rezultă trei soluții:  
 $x = 13$  și  $y = 39$  sau  $x = 39$  și  $y = 26$  sau  $x = 65$  și  $y = 13$ .

## Test de autoevaluare – p. 53

---

- I.** 1. 4.  
2. 112.  
3. 12.  
4. 6.
- II.** 1. B. 2. B. 3. A. 4. D.
- III.** 1. a)  $\rightarrow 3$ ); b)  $\rightarrow 1$ ); c)  $\rightarrow 5$ ); d)  $\rightarrow 4$ ).
- IV.** a)  $7007 = 7^2 \cdot 11 \cdot 13$ ;  
b)  $\overline{abcabc} = 1001 \cdot \overline{abc}$  și  $1001 \cdot \overline{abc} : 1001$ .
- V.**  $x = 0$ .

## Test de autoevaluare – p. 73

---

- 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. 95

---

- 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. 105

---

- I.** 1. toate punctele din plan situate de aceeași parte a unei drepte date.  
2. au un singur punct comun.  
3. lungimea segmentului.  
4. punctul situat în interiorul segmentului, egal depărtat de capetele acestuia.  
5. unitatea de măsură a unghiului și reprezintă a 360-a parte dintr-un cerc.  
6. prin suprapunere, figurile coincid.
- II.** 1. C. 2. D. 3. C. 4. B. 5. A. 6. B.
- III.** 1. a)  $CD \equiv GH$ ;  $DA \equiv HE$ ;  $AB \equiv FE$ ;  $BC \equiv FG$ .  
b)  $\sphericalangle C \equiv \sphericalangle G$ ;  $\sphericalangle D \equiv \sphericalangle H$ ;  $\sphericalangle A \equiv \sphericalangle E$ ;  $\sphericalangle B \equiv \sphericalangle F$ .  
c) Sunt simetrice față de dreapta  $d$  și congruente.
2. a)  $x^\circ + y^\circ = 180^\circ - 7^\circ = 173^\circ$  și  $x^\circ = 3y^\circ \Rightarrow 4y^\circ = 173^\circ \Rightarrow y^\circ = 43^\circ 15' \Rightarrow x^\circ = 129^\circ 45'$ ;  
b)  $129^\circ 45' - 43^\circ 15' = 86^\circ 30'$ .

## Test de autoevaluare – p. 121

---

- I.** 1. 3.  
2. 3.  
3.  $45^\circ$ .  
4.  $15^\circ 49' 50''$ .
- II.** 1. C. 2. D. 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  $\sphericalangle POQ$  și se arată că unghiurile  $\sphericalangle AOR$  și  $\sphericalangle ROB$  au măsurile egale.

## Test de autoevaluare – p. 135

---

- 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. 151

---

- 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 mediatoare va trece prin  $M$ .

## Test de autoevaluare – p. 163

---

- 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  $2 \cdot 90^\circ = 3 \cdot \widehat{AD} \Rightarrow \widehat{AD} = 60^\circ$ .  
b)  $\sphericalangle COD = 150^\circ$ .
- V.** a) Desenul.  
b) Se completează desenul cu  $D \in \mathcal{C}$  și  $O \in AD$ .  
c) Din  $AB = AC \Rightarrow \widehat{AB} = \widehat{AC}$ . Dar  $\widehat{BD} = 180^\circ - \widehat{AB} = 180^\circ - \widehat{AC} = \widehat{CD} \Rightarrow \widehat{BD} \equiv \widehat{CD}$ .