

**TEST DE EVALUARE INIȚIAL**  
**Clasa a-VII-a**

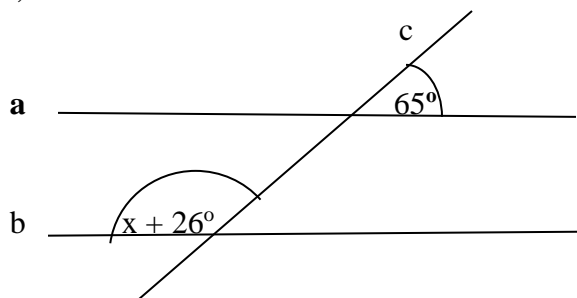
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 50 minute.

**PARTEA I (40 de puncte)**

- 5p 1. Calculați:  $21 - 12 - 15 + 7 - 5 =$
- 5p 2. Dacă  $\frac{x}{3} = \frac{2}{y}$ , aflați  $x \cdot y - 8$ .
- 5p 3. Un tricou costă 20 lei. Tricoul se scumpește cu 10%. Cât va costa tricoul după scumpire?
- 5p 4. Dacă 6 muncitori construiesc un zid în 4 zile, în câte zile vor termina același zid 2 muncitori?
- 5p 5. Două dintre unghiurile unui triunghi au măsurile de  $37^\circ$ , respectiv  $54^\circ$ . Aflați măsura celui de-al treilea unghi.
- 5p 6. Rezolvați ecuația:  $5x - 9 = x + 3$ .
- 5p 7. Într-un triunghi, măsurile celor trei unghiuri ale sale sunt direct proporționale cu numerele 2, 3 și 4. Aflați măsurile celor trei unghiuri.
- 5p 8. Dacă  $A = \{ x \in \mathbb{N} \mid \frac{5}{x-4} \in \mathbb{N} \}$ , aflați elementele mulțimii A.

**PARTEA a II-a (50 de puncte)**

- 10p 9. Calculați:  $-5 \cdot [+2 \cdot (-9 - 3 + 5) + 15] + 17 =$
- 10p 10. Să se arate că numărul  $a = 9 \cdot 5^x - 5^{x+1} + 5^{x+2}$  este divizibil cu 29.
- 10p 11. Fie  $a$  și  $b$  două drepte paralele,  $c$  este o secantă.  
Determinați valoarea lui  $x$  !



- 20p 12. Fie unghiurile AOB, BOC și COA trei unghiuri în jurul unui punct O astfel încât  $m(\angle AOB) = x^\circ + 20^\circ$ ,  $m(\angle BOC) = 2x^\circ$  și  $m(\angle COA) = 3x^\circ - 20^\circ$ . Calculați  $x$  și măsura fiecărui unghi.

**Barem de corectare și notare**

**Partea I**

<b>Nr.item</b>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<b>Rezultate</b>	- 4	- 2	22	12	89°	3	40° 60° 80°	{5,9}
<b>Punctaj</b>	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p	5p

**Partea a II-a.**

- ✓ Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul maxim corespunzător.
- ✓ Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.

<b>9.</b>	$- 9 - 3 + 5 = - 7$ ..... $+ 2 \cdot (- 7) + 15 = - 14 + 15 = + 1$ ..... $- 5 \cdot (+ 1) + 17 = - 5 + 17 = 12$ .....	<b>4p</b> <b>3p</b> <b>3p</b>
<b>10.</b>	$9 \cdot 5^x - 5^x \cdot 5^1 + 5^x \cdot 5^2$ ..... $5^x(9 - 5^1 + 5^2)$ ..... $5^x \cdot 29 \div 29$ .....	<b>3p</b> <b>4p</b> <b>3p</b>
<b>11.</b>	$\sphericalangle 2$ opus la vârf cu unghiul de $65^\circ$ ..... $\sphericalangle 2$ cu unghiul $(x + 26^\circ)$ interne de aceeași parte a secantei..... $x + 26^\circ + 65^\circ = 180^\circ$ ..... $\Rightarrow x = 89^\circ$ .....	<b>3p</b> <b>3p</b> <b>3p</b> <b>1p</b>
<b>12.</b>	$m(\sphericalangle AOB) + m(\sphericalangle BOC) + m(\sphericalangle COA) = 180^\circ$ ..... $x^\circ + 20^\circ + 2x^\circ + 3x^\circ - 20^\circ = 360^\circ$ ..... $6x^\circ = 360^\circ \Rightarrow x^\circ = 60^\circ$ ..... $m(\sphericalangle AOB) = 80^\circ \quad m(\sphericalangle BOC) = 120^\circ \quad m(\sphericalangle COA) = 160^\circ$ .....	<b>5p</b> <b>5p</b> <b>5p</b> <b>5p</b>

**MATRICEA DE SPECIFICAȚII - TEST DE EVALUARE ÎNȚIALĂ  
CLASA a VII-a**

<b>Competențe de evaluat</b> <b>Conținuturi</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>	<b>C6</b>	<b>Total</b>
Divizor. Divizori comuni a două sau mai multor numere naturale; c.m.m.d.c. Multiplu. Multipli comuni a două sau mai multor numere naturale; c.m.m.m.c		I 8. 3p II 11. 2p					5p
Ordinea efectuării operațiilor cu numere raționale pozitive	II 9. 6p II 11. 3p II 10. 4p						13p
Rapoarte; procente; probleme în care intervin procente				I 3. 5p I 4. 5p			10p
Proporții; proprietatea fundamentală a proporțiilor. Mărimi direct proporționale			I 2. 5p		I 7. 3p		8p
Mulțimea $Z$ . Ecuatii în $Z$	I 1. 5p I 6. 5p II 10. 6p			I 8. 2p II 9. 4p		II 12. 6p	28p
Triunghi: definiție, elemente; clasificarea triunghiurilor; perimetrul triunghiului. Suma măsurilor					I 5. 5p I 7. 2p		7p
Drepte paralele					II 11. 5p		5p
Unghiuri în jurul unui punct					II 12. 7p	II 12. 7p	14p
<b>Total</b>	<b>29p</b>	<b>5p</b>	<b>5p</b>	<b>16p</b>	<b>22p</b>	<b>13p</b>	<b>90p</b>

**COMPETENȚELE DE EVALUAT ASOCIATE TESTULUI DE EVALUARE ÎNȚIALĂ PENTRU  
CLASA a VII- a**

- C1.** Aplicarea regulilor de calcul și folosirea parantezelor în efectuarea operațiilor cu numere întregi/ raționale pozitive
- C2.** Utilizarea algoritmilor pentru determinarea c.m.m.d.c, c.m.m.m.c a două sau a mai multor numere naturale
- C3.** Alegerea metodei adecvate de rezolvare a problemelor în care intervin rapoarte, proporții și mărimi direct sau invers proporționale
- C4.** Transpunerea unei situații-problemă în limbaj algebric, rezolvarea problemei obținute și interpretarea rezultatului
- C5.** Interpretarea informațiilor conținute în reprezentări geometrice în corelație cu determinarea unor lungimi de segmente și a unor măsuri de unghiuri
- C6.** Utilizarea proprietăților referitoare la unghiuri pentru calcularea măsurilor unor unghiuri