

# matematică

aritmetică, geometrie

- Modalități de lucru diferențiate
- Pregătire suplimentară prin planuri individualizate

## Caiet de lucru

**Partea I**

# 5

Ediția a VIII-a, revizuită

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TESTE DE EVALUARE ÎNȚĂLĂ .....                                                                        | 5   |
| <b>CAPITOLUL I. NUMERE NATURALE</b> .....                                                             | 14  |
| Lecția 1. Scrierea și citirea numerelor naturale.....                                                 | 14  |
| Lecția 2. Reprezentarea numerelor naturale pe axă .....                                               | 19  |
| Lecția 3. Compararea și ordonarea numerelor naturale .....                                            | 21  |
| Lecția 4. Aproximarea numerelor naturale. Rotunjiri .....                                             | 25  |
| <i>Teste de evaluare sumativă</i> .....                                                               | 29  |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....                                                         | 31  |
| Lecția 5. Adunarea numerelor naturale. Proprietățile adunării .....                                   | 32  |
| Lecția 6. Scăderea numerelor naturale.....                                                            | 35  |
| Lecția 7. Înmulțirea numerelor naturale. Proprietățile înmulțirii .....                               | 38  |
| Lecția 8. Factor comun .....                                                                          | 41  |
| Lecția 9. Împărțirea cu rest zero a numerelor naturale.....                                           | 44  |
| Lecția 10. Împărțirea cu rest a numerelor naturale. Teorema împărțirii cu rest .....                  | 47  |
| <i>Teste de evaluare sumativă</i> .....                                                               | 52  |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....                                                         | 54  |
| Lecția 11. Ridicarea la putere cu exponent natural a unui număr natural .....                         | 55  |
| Lecția 12. Pătrate perfecte .....                                                                     | 58  |
| Lecția 13. Reguli de calcul cu puteri .....                                                           | 61  |
| Lecția 14. Compararea puterilor .....                                                                 | 64  |
| Lecția 15. Scrierea numerelor naturale în baza 10. Scrierea numerelor naturale în baza 2 .....        | 67  |
| <i>Teste de evaluare sumativă</i> .....                                                               | 70  |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....                                                         | 72  |
| Lecția 16. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor .....                             | 73  |
| Lecția 17. Metode aritmetice de rezolvare a problemelor de matematică.....                            | 76  |
| <i>Teste de evaluare sumativă</i> .....                                                               | 81  |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....                                                         | 83  |
| <i>Model de test pentru Evaluarea Națională</i> .....                                                 | 84  |
| <b>CAPITOLUL II. DIVIZIBILITATEA NUMERELOR NATURALE</b> .....                                         | 86  |
| Lecția 18. Divizor. Multiplu .....                                                                    | 86  |
| Lecția 19. Criterii de divizibilitate .....                                                           | 89  |
| <i>Teste de evaluare sumativă</i> .....                                                               | 93  |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....                                                         | 95  |
| Lecția 20. Divizori comuni. Cel mai mare divizor comun a două sau mai multor numerelor naturale ..... | 96  |
| Lecția 21. Multipli comuni. Cel mai mic multiplu comun a două sau mai multor numerelor naturale ..... | 98  |
| Lecția 22. Numere prime. Numere compuse .....                                                         | 101 |
| <i>Teste de evaluare sumativă</i> .....                                                               | 105 |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului</i> .....                                                         | 107 |
| <i>Model de test pentru Evaluarea Națională</i> .....                                                 | 108 |
| <b>CAPITOLUL III. FRAȚII ORDINARE</b> .....                                                           | 110 |
| Lecția 23. Frații ordinare.....                                                                       | 110 |
| Lecția 24. Frații subunitare, echiunitare, supraunitare .....                                         | 114 |
| Lecția 25. Scoaterea întregilor din fracție. Introducerea întregilor din fracție .....                | 118 |
| Lecția 26. Frații echivalente.....                                                                    | 121 |

|                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Teste de evaluare sumativă.....</i>                                                                      | 126 |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului.....</i>                                                                | 128 |
| Lecția 27. Amplificarea fracțiilor.....                                                                     | 130 |
| Lecția 28. Simplificarea fracțiilor.....                                                                    | 133 |
| Lecția 29. Aducerea fracțiilor la același numitor comun.....                                                | 137 |
| Lecția 30. Compararea fracțiilor ordinare.....                                                              | 140 |
| Lecția 31. Reprezentarea fracțiilor ordinare pe axa numerelor.....                                          | 144 |
| <i>Teste de evaluare sumativă.....</i>                                                                      | 148 |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului.....</i>                                                                | 151 |
| Lecția 32. Adunarea fracțiilor ordinare. Proprietățile adunării.....                                        | 153 |
| Lecția 33. Scăderea fracțiilor ordinare.....                                                                | 157 |
| Lecția 34. Înmulțirea fracțiilor ordinare. Proprietățile înmulțirii.....                                    | 161 |
| Lecția 35. Puterea cu exponent natural a unei fracții ordinare. Reguli de calcul cu puteri.....             | 165 |
| Lecția 36. Împărțirea fracțiilor ordinare.....                                                              | 170 |
| Lecția 37. Aflarea unei fracții dintr-un număr natural. Aflarea unei fracții dintr-o fracție.....           | 174 |
| Lecția 38. Procente. Aflarea unui procent dintr-un număr natural. Aflarea unui procent dintr-o fracție..... | 178 |
| <i>Teste de evaluare sumativă.....</i>                                                                      | 181 |
| <i>Fișă pentru portofoliul elevului.....</i>                                                                | 184 |
| <i>Model de test pentru Evaluarea Națională.....</i>                                                        | 186 |
| <b>MODELE DE TESTE PENTRU EVALUAREA CUNOȘTINȚELOR.....</b>                                                  | 188 |
| <b>INDICAȚII ȘI RĂSPUNSURI.....</b>                                                                         | 191 |

# Teste de evaluare inițială

## Testul 1

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Partea I – Încercuiți litera corespunzătoare singurului răspuns corect:

- (5p) 1. Rezultatul calculului  $9 \times 8$  este egal cu:  
A. 64; B. 54; C. 72; D. 56.
- (5p) 2. Dublul numărului 50 este egal cu:  
A. 40; B. 100; C. 120; D. 60.
- (5p) 3. Cel mai mic număr impar de trei cifre diferite este:  
A. 102; B. 123; C. 111; D. 103.
- (5p) 4. Numărul natural par de patru cifre mai mare decât 9996 este egal cu:  
A. 9998; B. 9997; C. 9999; D. 9996.
- (5p) 5. Numărul mai mare cu 385 decât 617 este egal cu:  
A. 1042; B. 1002; C. 1012; D. 1210.
- (5p) 6. Numărul mai mic cu 407 decât 913 este egal cu:  
A. 506; B. 605; C. 496; D. 560.
- (5p) 7. Numărul de 6 ori mai mare decât 75 este egal cu:  
A. 750; B. 475; C. 460; D. 450.
- (5p) 8. Câtul împărțirii  $182 : 7$  este egal cu:  
A. 24; B. 37; C. 26; D. 35.
- (5p) 9. Rezultatul calculului  $6 - 2 : 2$  este egal cu:  
A. 4; B. 2; C. 7; D. 5.

Partea a II-a – La următoarele probleme se cer rezolvările complete:

- (7p) 1. Calculați  $10 \cdot [235 : 5 + 92 : (23 \cdot 6 - 134)]$ .
- (8p) 2. Se consideră numerele naturale  $\overline{86x1}$  și  $\overline{8x51}$ . Determinați cifra  $x$  pentru care  $\overline{86x1} < \overline{8x51}$ .
3. Radu a cheltuit suma de 270 lei în patru zile. În prima zi a cheltuit a treia parte din sumă, în ziua următoare a cheltuit a cincea parte din suma rămasă, iar suma cheltuită a treia zi a fost egală cu diferența sumelor de bani cheltuite în primele două zile.
- (8p) a) Calculați suma de bani cheltuită a doua zi.
- (7p) b) Calculați suma de bani cheltuită a treia zi.
- (7p) c) Calculați suma de bani cheltuită a patra zi.
- (8p) 4. Adunând succesorul și predecesorul numărului natural  $A$  obținem 5310. Determinați numărul natural  $A$ .

## Testul 2

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Partea I – Încercuieți litera corespunzătoare singurului răspuns corect:

- (5p) 1. Rezultatul calculului  $6 \times 8$  este egal cu:  
A. 54; B. 48; C. 64; D. 36.
- (5p) 2. Numărul natural 8095 are cifra sutelor egală cu:  
A. 5; B. 8; C. 9; D. 0.
- (5p) 3. Cel mai mare număr impar de patru cifre diferite este egal cu:  
A. 9875; B. 9753; C. 9876; D. 9879.
- (5p) 4. Triplul numărului natural 20 este egal cu:  
A. 40; B. 80; C. 60; D. 30.
- (5p) 5. Numărul mai mare cu 209 decât 837 este egal cu:  
A. 1046; B. 1136; C. 1056; D. 1036.
- (5p) 6. Diferența numerelor 725 și 576 este egală cu:  
A. 249; B. 239; C. 156; D. 149.
- (5p) 7. Produsul numerelor 5 și 94 este egal cu:  
A. 450; B. 560; C. 470; D. 365.
- (5p) 8. Numărul de 6 ori mai mic decât 516 este egal cu:  
A. 86; B. 84; C. 75; D. 92.
- (5p) 9. Rezultatul calculului  $1 + 3 \cdot 2$  este egal cu:  
A. 8; B. 7; C. 6; D. 9.

Partea a II-a – La următoarele probleme se cer rezolvările complete:

- (7p) 1. Calculați  $100 : [(201 : 3 - 19) \cdot 7 - 4 \cdot 59]$ .
- (8p) 2. Determinați cifrele  $x$  și  $y$  pentru care numărul natural  $\overline{7x84y}$  este egal cu răsturnatul său.
3. La un concurs s-au înscris în prima zi 126 de elevi, în ziua următoare s-au înscris cu 29 mai puțin, iar în a treia zi s-au înscris de două ori mai mulți elevi decât în primele două zile la un loc.
- (7p) a) Câți elevi s-au înscris a doua zi?
- (8p) b) Câți elevi s-au înscris a treia zi?
- (7p) c) Câți elevi s-au înscris în cele trei zile?
- (8p) 4. De câte ori se folosește cifra 7 pentru scrierea primelor 100 de numere naturale diferite de 0?

## Testul 3

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Partea I – Încercuieți litera corespunzătoare singurului răspuns corect:

- (5p) 1. Rezultatul calculului  $7 \times 6$  este egal cu:  
A. 54; B. 45; C. 42; D. 48.
- (5p) 2. Predecesorul numărului natural 7215 este egal cu:  
A. 7214; B. 7216; C. 7315; D. 7225.

- LBIS** | We know books
- (5p) 3. Cel mai mare număr natural par de trei cifre diferite este egal cu:  
A. 988; B. 864; C. 986; D. 987.
- (5p) 4. Numărul de 10 ori mai mare decât 820 este egal cu:  
A. 8000; B. 8300; C. 8100; D. 8200.
- (5p) 5. Suma numerelor naturale 528 și 436 este egală cu:  
A. 954; B. 964; C. 854; D. 938.
- (5p) 6. Numărul mai mic cu 409 decât 811 este egal cu:  
A. 402; B. 412; C. 416; D. 408.
- (5p) 7. Produsul numerelor 5 și 68 este egal cu:  
A. 360; B. 400; C. 520; D. 340.
- (5p) 8. Numărul de 8 ori mai mic decât 736 este egal cu:  
A. 92; B. 68; C. 91; D. 56.
- (5p) 9. Rezultatul calculului  $6 - 1 \times 3$  este egal cu:  
A. 15; B. 3; C. 4; D. 12.

*Partea a II-a – La următoarele probleme se cer rezolvările complete:*

- (7p) 1. Calculați  $71 - [(35 \cdot 7 + 109) : 6 + 161] : 10$ .
- (8p) 2. Scrieți numerele naturale impare de forma  $5a8b$ , știind că  $b = 3a$ .
3. Un autocar a parcurs distanța de 525 km în patru zile. A doua zi a parcurs 216 km, în prima zi a parcurs jumătate din această distanță, iar a treia zi a parcurs o distanță de 6 ori mai mică decât distanța parcursă în primele două zile.
- (7p) a) Calculați distanța parcursă în prima zi.
- (8p) b) Calculați distanța parcursă a treia zi.
- (7p) c) Calculați distanța parcursă a patra zi.
- (8p) 4. Notăm cu  $S$  suma numerelor naturale impare mai mici decât 100. Precizați paritatea sumei  $S$  și justificați răspunsul.

## Testul 4

*Se acordă 10 puncte din oficiu.*

*Partea I – Încercuiți litera corespunzătoare singurului răspuns corect:*

- (5p) 1. Rezultatul calculului  $5 \times 9$  este egal cu:  
A. 63; B. 40; C. 54; D. 45.
- (5p) 2. Cel mai mic număr impar de patru cifre este egal cu:  
A. 1001; B. 1233; C. 1023; D. 2461.
- (5p) 3. Jumătatea sfertului numărului natural 24 este egală cu:  
A. 5; B. 4; C. 3; D. 2.
- (5p) 4. Numărul de 10 ori mai mare decât 47 este egal cu:  
A. 4700; B. 470; C. 480; D. 4600.
- (5p) 5. Suma numerelor naturale 428 și 495 este egală cu:  
A. 923; B. 912; C. 913; D. 943.
- (5p) 6. Diferența numerelor 601 și 116 este egală cu:  
A. 525; B. 475; C. 485; D. 495.

# Capitolul I

## NUMERE NATURALE

### Lecția 1. Scrierea și citirea numerelor naturale



#### Citesc și rețin

**Scrierea** unui număr natural se face cu ajutorul a zece simboluri numite **cifre**. Acestea sunt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Cu ajutorul acestora putem scrie numere naturale cu două sau mai multe cifre, respectând următoarele reguli:

- prima cifră a unui număr natural format din două sau mai multe cifre este diferită de zero;
- în scrierea unui număr natural orice cifră se poate repeta sau nu.

Acest mod de scriere a unui număr natural se numește **scriere în sistem zecimal** sau **scriere în baza zece**, pentru că zece unități de un anumit ordin formează o unitate de ordin imediat superior.

Un număr natural de două cifre se scrie  $\overline{ab}$ ,  $a \neq 0$ , iar  $\overline{ba}$  se numește **răsturnatul** său dacă  $b \neq 0$ .

Un număr natural de trei cifre se scrie  $\overline{abc}$ ,  $a \neq 0$ , iar  $\overline{cba}$  se numește **răsturnatul** său dacă  $c \neq 0$  și așa mai departe.

**Citirea** unui număr natural se face grupând cifrele câte trei de la dreapta spre stânga. Aceste grupe se numesc **clase**. În ordine, de la dreapta la stânga avem: clasa unităților, clasa miilor, clasa milioanei, clasa miliardelor etc. Cele trei cifre din fiecare clasă reprezintă de la dreapta la stânga cifra de ordinul unităților, cifra de ordinul zecilor, respectiv cifra de ordinul sutelor de unități din clasa respectivă. Din acest motiv, scrierea numerelor naturale în baza zece este o scriere pozițională, deoarece valoarea fiecărei cifre este dată de poziția pe care o ocupă.

|             |   |   |             |   |   |        |   |   |            |   |   |
|-------------|---|---|-------------|---|---|--------|---|---|------------|---|---|
| s           | z | u | s           | z | u | s      | z | u | s          | z | u |
| clasa       |   |   | clasa       |   |   | clasa  |   |   | clasa      |   |   |
| miliardelor |   |   | milioanelor |   |   | miilor |   |   | unităților |   |   |

#### Numere naturale pare. Numere naturale impare

Orice număr natural care are cifra unităților 0, 2, 4, 6 sau 8 se numește **număr par**.

Orice număr natural care are cifra unităților 1, 3, 5, 7 sau 9 se numește **număr impar**.

Numerele naturale scrise în ordinea succesivă: 0, 1, 2, ..., 9, 10, 11, ..., 99, 100, 101, ... formează **șirul numerelor naturale**.

Dacă  $n$  este un număr natural mai mare ca zero, atunci numărul  $n - 1$  se numește **predecesorul** său, iar numărul  $n + 1$  se numește **succesorul** său.

Dacă  $n$  este un număr natural, atunci  $n$  și  $n + 1$  se numesc **numere naturale consecutive**.



5. Scrieți următoarele numere naturale:

- a) nouă mii trei sute unu .....; b) două mii nouă sute doi .....; c) cinci mii treizeci și nouă .....; d) patru mii șaizeci și patru .....; e) douăsprezece mii cinci .....; f) nouăsprezece mii șapte .....

6. Scrieți un număr natural de:

- a) patru cifre care să aibă cifra sutelor 8;  
b) patru cifre care să aibă cifra zecilor 0;  
c) cinci cifre care să aibă cifra zecilor de mii 1;  
d) șase cifre care să aibă cifra sutelor de mii 9.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

7. Scrieți următoarele numere naturale:

- a) o sută două mii șaptezeci; .....  
b) șapte sute șapte mii nouă; .....  
c) nouă sute cincisprezece mii opt; .....  
d) cinci sute patru mii o sută șase. ....

8. Scrieți un număr natural de:

- a) cinci cifre care să aibă cifra sutelor 2 și cifra zecilor de mii 8;  
b) cinci cifre care să aibă cifra zecilor 4 și cifra zecilor de mii 3;  
c) șase cifre care să aibă cifra unităților 5 și cifra zecilor de mii 9;  
d) șase cifre care să aibă cifra unităților 3 și cifra sutelor de mii 6.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

9. Scrieți următoarele numere naturale:

- a) un milion două sute patru mii o sută doi;  
b) trei milioane douăzeci de mii șapte sute;  
c) treizeci și unu de milioane o sută de mii douăzeci;  
d) șaizeci și cinci de milioane două mii opt sute cinci.

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

10. Completați următorul tabel:

| Numărul | Numărul unităților reprezentate de cifra |   |   |   |   |   |
|---------|------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 683245  | 3                                        | 4 | 8 | 6 | 5 | 2 |
|         |                                          |   |   |   |   |   |

11. Completați tabelul următor, unde  $m$  și  $n$  sunt numere naturale consecutive:

|     |    |     |     |     |      |      |       |        |
|-----|----|-----|-----|-----|------|------|-------|--------|
| $m$ | 72 | 105 |     |     | 5628 |      | 11018 |        |
| $n$ |    |     | 825 | 740 |      | 7024 |       | 312510 |

12. Completați următorul tabel, unde  $m$  și  $n$  sunt numere naturale consecutive de aceeași paritate:

|     |    |     |     |     |      |      |       |        |
|-----|----|-----|-----|-----|------|------|-------|--------|
| $m$ | 65 |     |     | 504 |      |      | 10861 |        |
| $n$ |    | 108 | 411 |     | 4627 | 8002 |       | 701156 |

13. Dacă propoziția este adevărată, încercuiți litera A, iar dacă propoziția este falsă, încercuiți litera F.

- a) Dacă  $m$  și  $n$  sunt două numere naturale consecutive, atunci  $n = m + 1$ .

A F

- b) Dacă  $m$  și  $n$  sunt două numere naturale consecutive de aceeași paritate, atunci  $n = m + 2$ .

A F



ii) Determinați numerele naturale de forma  $\overline{xyz}$ ,  $x \neq 0$ ,  $y \neq 0$ ,  $z \neq 0$ , care îndeplinesc condiția  $y = x \cdot z$  în următoarele cazuri:

a)  $\overline{x9z}$ ;

b)  $\overline{x6z}$ .

**24.** Determinați numerele naturale de forma  $\overline{4x3y}$  care au produsul cifrelor egal cu:

a) 24;

b) 36.

**25.** Determinați numerele naturale pare de forma  $\overline{56xy}$  care au suma cifrelor egală cu:

a) 15;

b) 16.

**26.** Câte cifre sunt necesare pentru scrierea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1000?

**27.** Pentru scrierea primelor 100 de numere naturale nenule precizați de câte ori se folosește:

a) cifra 0;

b) cifra 1.

**28.** Pentru scrierea numerelor naturale pare de două cifre precizați de câte ori se folosește:

a) cifra 7;

b) cifra 6.

**29.** Notăm cu  $S$  suma numerelor naturale impare de câte două cifre care au cifra ze-cilor număr par. Determinați paritatea sumei  $S$ .

### Exerciții și probleme de dificultate avansată

**30.** Determinați numerele naturale impare de forma  $\overline{1xy3z}$  care au produsul cifrelor egal cu:

a) 60;

b) 54.

**31.** Determinați numărul natural  $\overline{abc}$ ,  $a \neq 0$ , știind că cifrele sale sunt trei numere natu-rale consecutive de aceeași paritate, a căror sumă este egală cu 21.

**32.** Notăm cu  $S$  suma numerelor naturale impare mai mici decât numărul  $\overline{abc}$ ,  $a \neq 0$ . Determinați paritatea sumei pentru:

a)  $\overline{abc} = 102$ ;

b)  $\overline{abc} = 201$ .

**33.** Câte numere naturale de trei cifre sunt egale cu răsturnatele lor?

**34.** Precizați câte numere naturale de trei cifre diferite două câte două au toate cifrele:

a) impare;

b) pare.

### Exerciții și probleme pentru olimpiada de matematică

**35.** Pe tablă sunt scrise numerele 1, 2, 3, ..., 1001. Se aleg trei numere și din suma celor două numere mai mari se scade numărul cel mai mic, diferența obținută se scrie pe tablă, iar cele trei numere se șterg. Se repetă procedeul până când pe tablă rămâne un singur număr. Determinați paritatea acestui număr.

**36.** Determinați numerele naturale de trei cifre care au suma cifrelor de trei ori mai mare decât suma cifrelor succesorilor lor.

37. Determinați numerele naturale  $\overline{abcd}$ , cu  $a \neq 0$  și  $b \neq 0$ , care îndeplinesc condiția: dacă se șterge cifra  $a$ , devin de nouă ori mai mici.



## Ce notă merit?

### Test de evaluare stadială

Se acordă 1 punct din oficiu.

- (3p) 1. Scrieți numărul natural:
- a) cinci mii șaiszeci și doi;                      b) optsprezece mii treisprezece;
- c) de șase cifre care are cifra zecilor șapte și cifra sutelor de mii patru.
- (3p) 2. Se consideră numărul 2835076. Precizați clasa și ordinul cifrelor:
- a) 0;                      b) 3;                      c) 2.
- (3p) 3. Determinați numerele naturale impare de forma  $\overline{71x2y}$  care au produsul cifrelor egal cu 84.

## Lecția 2. Reprezentarea numerelor naturale pe axă



## Citesc și rețin

O dreaptă  $d$  pe care se fixează un punct  $O$  numit **origine**, se stabilește un **sens de parcurgere** indicat de o săgeată (de la origine spre dreapta) și se alege o **unitate de măsură** (un segment  $MN$  de lungime oarecare), se numește **axa numerelor**.



Fiecărui număr natural  $n$  îi corespunde un punct pe axa numerelor care se obține măsurând de la origine spre dreapta  $n$  unități de măsură.

Numărul natural  $n$  se va numi **coordonata** punctului respectiv.

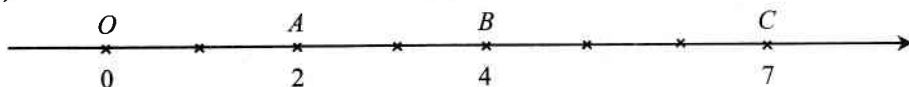
Coordonata originii este numărul natural 0.



## Cum se aplică?

1. Reprezentați pe axă numerele: 0, 2, 4, 7, alegând drept unitate de măsură un segment cu lungimea de 1 cm.

**Soluție:**



2. punctul  $A$  este reprezentat pe axa numerelor cu originea în punctul  $O$  și are coordonata 7. Calculați lungimea unității de măsură, știind că  $OA = 35$  mm.

**Soluție:**



Notăm lungimea unității de măsură cu  $x$ , deci  $OA = 7x$ , prin urmare  $7x = 35$  mm, de unde rezultă că  $x = 35 \text{ mm} : 7$  și obținem  $x = 5$  mm.



## Știu să rezolv

### Exerciții și probleme de dificultate minimă

1. Dacă notăm cu  $A$  originea axei numerelor naturale, stabiliți valoarea de adevăr a propozițiilor:

- a) Coordonata punctului  $A$  este 0. ☐ b) Coordonata punctului  $A$  este 1. ☐

2. Scrieți coordonatele punctelor din figura următoare, unde punctul  $O$  este originea axei numerelor:



3. Scrieți coordonatele punctelor din figura următoare, unde punctul  $O$  este originea axei numerelor.



4. Reprezentați pe axă numerele naturale 1, 2 și 3, alegând unitatea de măsură cu lungimea de:

- a) 2 cm; b) 3 cm.



5. Alegând unitatea de măsură de 1 cm, reprezentați pe axă numerele:

- a) 0, 1, 3, 5, 8, 9, 10; b) 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11.



### Exerciții și probleme de dificultate redusă

6. Alegând unitatea de măsură de 5 mm, reprezentați pe axă numerele:

- a) 7, 8, 10, 13, 17, 20; b) 5, 9, 12, 15, 16, 19.

7. Reprezentați pe axa numerelor, alegând unitatea de măsură cu lungimea de 1 cm, următoarele puncte:

- a)  $D$ , de coordonată 5; b)  $E$ , de coordonată 8; c)  $F$ , de coordonată 3.

8. Reprezentați pe axa numerelor, alegând o unitate de măsură potrivită, punctele:

- a)  $M$ , de coordonată 52; b)  $N$ , de coordonată 70; c)  $P$ , de coordonată 85.

9. Reprezentați pe axă numerele: 0, 10, 20, 40, 80, 100, 110, 120, 130, 140.

10. punctul  $A$  este reprezentat pe axa numerelor cu originea în punctul  $O$  și are coordonata 5. Aflați lungimea unității de măsură pentru fiecare caz:

- a)  $OA = 10$  cm; b)  $OA = 25$  mm.