MATE 2000+

Inițiere

Nume: ....

Prenume: ....

Clasă: ....

Şcoală: ....

....

EDITURA PARALELA 45
EDUCAȚIONAL

Acest auxiliar didactic este aprobat pentru utilizarea în unităţile de învăţământ preuniversitar prin O.M.E.N. nr. 3530/04.04.2018.
Lucrarea este elaborată în conformitate cu Programa şcolară în vigoare pentru clasa a VI-a, aprobată prin O.M.E.N. nr. 3393/28.02.2017.

Referinţă ştiinţifică: Lucrarea a fost definitivată prin contribuţia şi recomandările Comisiei ştiinţifice şi metodice a publicaţiilor Societăţii de Ştiinţe Matematice din România. Aceasta şi-a dat avizul favorabil în ceea ce priveşte alcătuirea şi conţinutul matematic.

Redactare: Daniel Mitran
Tehnoredactare: Adriana Vlădescu
Pregătire de tipar: Marius Badea
Design copertă: Mirona Pintilie

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
TUDOR, ION
Matematică : algebră, geometrie : modalităţi de lucru diferenţiate, pregătire suplimentară prin planuri individualizate : caiet de lucru : 6 / Ion Tudor. - Ed. a 4-a, rev.. - Piteşti : Paralela 45, 2020
2 vol.
ISBN 978-973-47-3232-6
Partea 2. - 2020. - ISBN 978-973-47-3304-0

51

Ion TUDOR

matematică

algebră, geometrie

• Modalităţi de lucru diferenţiate
• Pregătire suplimentară prin planuri individualizate

Caiet de lucru

Partea a II-a

6

Ediţia a IV-a, revizuită

ÎNVĂȚARE DE INIȚIERE ®
susținere, remediere

Editura Paralela 45

Stimate cadre didactice/dragi elevi,

Vă mulţumim că şi în acest an şcolar aţi ales să utilizaţi auxiliarele din colecţia **Mate 2000+**!

Mate 2000+ este cea mai longevivă colecţie din domeniul educaţional la nivel naţional şi, pentru multe generaţii de elevi, astăzi părinţi, reprezintă sinonimul reuşitei în carieră şi de ce nu, în viaţă. Concepută şi gândită de un colectiv de specialişti în domeniul educaţiei ca un produs unic pe piaţa editorială din România, **MATE 2000+** a reuşit să se impună, fiind în acest moment lider pe piaţa auxiliarelor şcolare dedicate matematicii.

Tehnologia a evoluat, vremurile s-au schimbat, iar toate acestea ne fac să credem că şi modul de abordare a predării se va schimba treptat. Fideli deziderатului de a oferi elevilor informaţii de un real folos, avem deosebita plăcere de a vă prezenta **Aplicaţia MATE 2000+**. Creată într-un mod intuitiv, disponibilă atât în Apple Store, cât şi în Play Store, cu secţiuni dedicate elevilor şi profesorilor, aplicaţia îmbogăţeşte partea teoretică din auxiliarele noastre.

Rolul aplicaţiei MATE 2000+ este de a oferi elevilor posibilitatea de a urmări într-un mod sistematizat conţinuturile esenţiale din programă, iar pentru profesori reprezintă un sprijin important pentru organizarea eficientă a lecţiilor, atât la clasă, cât şi în sistem online.

Vă dorim o experienţă de utilizare excelentă!
Echipa Editurii Paralela 45

Scanează codul QR pentru a accesa aplicaţia MATE 2000+

ALGEBRĂ

Capitolul III

MULȚIMEA NUMERELOR ÎNTREGI

Lecția 1. Mulțimea numerelor întregi. Opusul unui număr întreg

Citesc și rețin

Numerele naturale nenule scrise cu semnul „+” în față: +1, +2, +3, … se numesc numere întregi pozitive. Mulţimea numerelor întregi pozitive se notează cu $\mathbb{Z}_+$, deci $\mathbb{Z}_+ = \{+1, +2, +3, \dots\}$ şi avem $\mathbb{N}^* = \mathbb{Z}_+$.

Numerele naturale nenule scrise cu semnul „–” în faţă: –1, –2, –3, … se numesc numere întregi negative. Mulţimea numerelor întregi negative se notează cu $\mathbb{Z}_-$, deci $\mathbb{Z}_- = \{-1, -2, -3, \dots\}$.

Numărul natural 0 este singurul număr întreg care nu este nici pozitiv, nici negativ.

Mulţimea numerelor întregi se notează cu $\mathbb{Z}$ şi se defineşte astfel: $\mathbb{Z} = \mathbb{Z}_- \cup \{0\} \cup \mathbb{Z}_+$.

Mulţimea $\mathbb{Z}^* = \mathbb{Z} \setminus \{0\}$ se numeşte mulţimea numerelor întregi nenule.

Numerele întregi care aparţin reuniunii $\{0\} \cup \mathbb{Z}_+$ se numesc numere întregi nenegative.

Definiţie: Prin **opusul numărului** întreg nenul a înţelegem numărul întreg $-a$. Opusul numărului întreg 0 este numărul întreg 0.

Exemple: Opusul numărului întreg 5 este numărul întreg –5.
Opusul numărului întreg –8 este numărul întreg 8.

Cum se aplică?

1. Se consideră mulţimea $A = \{-6, 15, 0, -21, 8\}$. Determinaţi mulţimile:

a) $E = \{x \in A \mid x \in \mathbb{Z}_+\}$;

b) $F = \{x \in A \mid x \in \mathbb{Z}_-\}$.

Soluţie:

a) $E = \{15, 8\}$; b) $F = \{-6, -21\}$.

2. Scrieţi opusele următoarelor numere întregi:

a) –9; b) 0; c) 17; d) –11.

Soluţie:

a) 9; b) 0; c) –17; d) 11.

Ştiu să rezolv

Exerciţii şi probleme de dificultate minimă

1. Citiţi mulţimile următoare:

a) $\mathbb{Z}_+$; b) $\mathbb{Z}_-$; c) $\mathbb{Z}^*$; d) $\mathbb{Z}$.

2. Stabiliţi valoarea de adevăr a următoarelor propoziţii:

a) $-25 \in \mathbb{Z}_-$; □ b) $42 \in \mathbb{Z}_+$; □ c) $51 \notin \mathbb{Z}_-$; □ d) $-71 \notin \mathbb{Z}_+$; □

e) $49 \notin \mathbb{Z}_+$; □ f) $-28 \in \mathbb{Z}_-$; □ g) $-35 \notin \mathbb{Z}_-$; □ h) $87 \in \mathbb{Z}_+$. □

3. Se consideră mulţimea $A = \{-2, 4, -5, 7, 8, -1, 0, -13, 12, -9\}$. Enumeraţi elementele mulţimilor:

a) $A_1 = \{x \in A \mid x \in \mathbb{Z}_+\}$; b) $A_2 = \{x \in A \mid x \in \mathbb{Z}_-\}$.

b)

4. Stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiilor:

a) $7 \in \mathbb{N}$; □ b) $-9 \in \mathbb{N}$; □ c) $12 \in \mathbb{Z}$; □ d) $-5 \in \mathbb{Z}$; □

e) $0 \notin \mathbb{Z}$; □ f) $0 \in \mathbb{Z}^*$; □ g) $0 \notin \mathbb{Z}^*$; □ h) $0 \in \mathbb{Z}$. □

5. Stabiliţi valoarea de adevăr a următoarelor propoziţii:

a) Mulţimea $\mathbb{Z}_+$ este finită. □ b) Mulţimea $\mathbb{Z}_-$ este finită. □

c) Mulţimea $\mathbb{Z}^*$ este infinită. □ d) Mulţimea $\mathbb{Z}$ este infinită. □

6. Se consideră mulţimea $E = \{-15, 0, 6, -8, 2, 17\}$. Determinaţi următoarele mulţimi:

a) $E \cap \mathbb{Z}_-$; b) $E \cap \mathbb{Z}_+$; c) $E \cap \mathbb{Z}^*$; d) $E \setminus \mathbb{Z}_-$; e) $E \setminus \mathbb{Z}_+$; f) $E \setminus \mathbb{Z}^*$.

7. Stabiliţi valoarea de adevăr a următoarelor propoziţii:

a) $\mathbb{Z}_+ \subset \mathbb{Z}^*$; □ b) $\mathbb{Z}_- \subset \mathbb{Z}^*$; □ c) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Z}^*$; □ d) $\mathbb{Z}^* \subset \mathbb{Z}$. □

8. Stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiilor:

a) $\mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}^* = \varnothing$; □ b) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z}^* = \mathbb{Z}$; □ c) $\mathbb{N} \cap \mathbb{Z}^* = \mathbb{N}^*$; □ d) $\mathbb{N} \setminus \mathbb{Z}^* = \{0\}$. □

9. Completaţi tabelul următor:

Numărul	43	–7	–25	134	0	–91	–72	64	–8
Opusul									

10. Completaţi tabelul următor:

Numărul	–6			201		–18			92
Opusul		42	–58		307		–9	83	

Exerciţii şi probleme de dificultate medie

11. Se consideră mulţimea $A = \{-6, -5, 2, 0, 1, 7, -13\}$. Determinaţi mulţimea $B = \{y \mid y$ este opusul lui $x, x \in A\}$.

12. Se consideră mulţimea $E = \{-1, -4, 6, -11, 8, 0, 9\}$. Determinaţi mulţimea $F = \{y \mid y$ este opusul lui $x, x \in E\}$.

13. Determinaţi mulţimea $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid x = -x\}$ şi precizaţi cardinalul acesteia.

14. Temperaturile maxime pe ţară înregistrate la ora 13 în zilele de 20 şi 21 ianuarie sunt reprezentate de două numere întregi opuse, impare şi consecutive. Precizaţi cele două valori de temperatură.

15. Temperaturile minime pe ţară înregistrate la ora 7 în zilele de 15 şi 16 martie sunt reprezentate de două numere întregi consecutive şi prime. Precizaţi cele două valori de temperatură.

16. Se consideră mulţimea $E = \{n \in \mathbb{N} \mid n$ este număr prim de o cifră$\}$. Enumeraţi elementele mulţimii $F = \{m \in \mathbb{Z} \mid m = -n, n \in E\}$.

17. Se consideră mulţimea $E = \{n \in \mathbb{N} \mid n$ este număr compus de o cifră$\}$. Enumeraţi elementele mulţimii $F = \{m \in \mathbb{Z} \mid m = -n, n \in E\}$.

18. Se consideră mulţimile $A = \{-7, -1, 0, 1, 4\}$ şi $B = \{b \mid b$ este opusul lui $a, a \in A\}$. Enumeraţi elementele următoarelor mulţimi şi precizaţi cardinalul acestora.

a) $A \cup B$; b) $A \cap B$; c) $A \setminus B$; d) $B \setminus A$.

Exerciţii şi probleme de dificultate avansată

19. Se consideră numărul întreg $a = -\underbrace{(-(-(-...(-1)...)))}_{101 \text{ paranteze}}$. Scrieţi sub forma cea mai simplă opusul numărului întreg a.

20. Se consideră numărul întreg $x = -\underbrace{(-(-(-...(-1)...)))}_{132 \text{ paranteze}}$. Scrieţi sub forma cea mai simplă opusul numărului întreg x.

Ce notă merit?
Test de evaluare stadială

Se acordă 1 punct din oficiu.

(3p) **1.** Se consideră mulţimea $A = \{-13, -2, 8, 0, 11, -10\}$. Enumeraţi elementele următoarelor mulţimi şi precizaţi cardinalul acestora.

a) $A_1 = \{x \in \mathbb{Z}_- \mid x \in A\}$; b) $A_2 = \{x \in \mathbb{Z}_+ \mid x \in A\}$; c) $A_3 = \{x \in \mathbb{Z}^* \mid x \in A\}$.

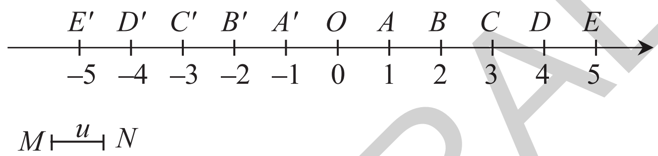
(3p) **2.** Scrieţi opusele următoarelor numere întregi:
a) 87; b) –705; c) 101.

(3p) **3.** Efectuaţi:
a) $\mathbb{Z}^* \setminus \mathbb{Z}_+$; b) $\mathbb{Z}_- \cap \mathbb{Z}_+$; c) $\mathbb{Z}^* \setminus \mathbb{Z}_-$.

Lecţia 2. Reprezentarea numerelor întregi pe axa numerelor

Citesc şi reţin

Pe dreapta d se fixează un punct O, numit origine, se stabileşte un sens de parcurgere (indicat de o săgeată) şi se alege o unitate de măsură (un segment MN de lungime u). Cu aceste trei proprietăţi, dreapta d se numeşte axa numerelor.



Numerele întregi pot fi reprezentate pe axa numerelor.

Oricărui număr întreg îi corespunde un punct pe axă, numărul întreg numindu-se coordonata punctului respectiv. Coordonata punctului O este numărul întreg 0.

Exemple: Numărul întreg 4 este coordonata punctului D.
Numărul întreg –1 este coordonata punctului A'.

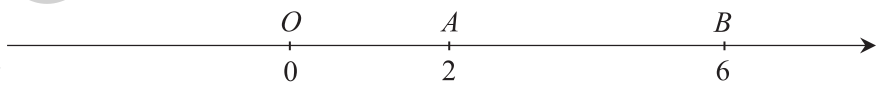
Observaţie: Două puncte de pe axa numerelor, care au drept coordonate două numere întregi opuse, sunt simetrice în raport cu originea axei.

Exemplu: Punctul C' este simetricul punctului C faţă de punctul O în figura de mai sus.

Cum se aplică?

1. Punctele A şi B sunt reprezentate pe axa numerelor cu originea în punctul O şi au coordonatele 2, respectiv 6. Dacă $AB = 28$ mm, aflaţi OA şi OB.

Soluţie:



Mai întâi aflăm lungimea unităţii de măsură pe care o notăm cu x. $AB = OB - OA = 6x - 2x = 4x$, deci $4x = 28$ mm şi obţinem $x = 7$ mm, prin urmare $OA = 2 \cdot 7$ mm $= 14$ mm şi $OB = 6 \cdot 7$ mm $= 42$ mm.

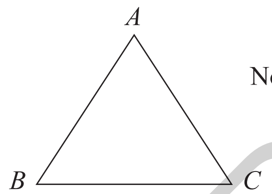
GEOMETRIE

Capitolul II
TRIUNGHIUL

Lecția 1. Triunghiul: definiție, elemente, clasificare

Citesc şi reţin

Definiţie: Fiind date trei puncte necoliniare A, B şi C, se numeşte **triunghi** determinat de punctele A, B, C reuniunea segmentelor $AB \cup BC \cup CA$.



Notăm ΔABC.

Punctele A, B şi C se numesc **vârfurile** triunghiului, segmentele AB, BC şi CA se numesc **laturile** triunghiului, iar unghiurile $\sphericalangle A$, $\sphericalangle B$ şi $\sphericalangle C$ se numesc **unghiurile** triunghiului.

Observaţii:

1. Latura AB se opune unghiului $\sphericalangle C$, latura BC se opune unghiului $\sphericalangle A$, iar latura CA se opune unghiului $\sphericalangle B$.

2. Unghiul $\sphericalangle A$ se opune laturii BC, unghiul $\sphericalangle B$ se opune laturii AC, iar unghiul $\sphericalangle C$ se opune laturii AB.

A. Clasificarea triunghiurilor în funcţie de lungimile laturilor

Definiţii:

1. Triunghiul care are două laturi congruente se numeşte triunghi **isoscel** (fig. 1).

Observaţie: Latura triunghiului isoscel care nu este congruentă cu celelalte două se numeşte **bază**.

2. Triunghiul care are cele trei laturi congruente se numeşte triunghi **echilateral** (fig. 2).

3. Triunghiul ale cărui laturi au lungimi diferite se numeşte triunghi **oarecare** sau **scalen** (fig. 3).

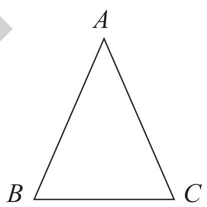


fig. 1

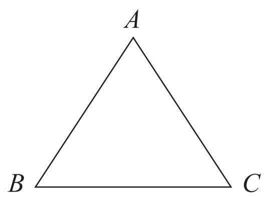


fig. 2

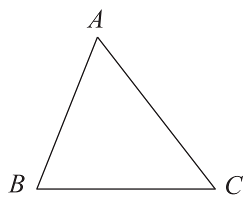


fig. 3

B. Clasificarea triunghiurilor în funcţie de măsurile unghiurilor

Definiţii:

1. Triunghiul care are cele trei unghiuri ascuţite se numeşte triunghi **ascuţitunghic** (fig. 4).

2. Triunghiul care are un unghi drept se numeşte triunghi **dreptunghic** (fig. 5).

3. Triunghiul care are un unghi obtuz se numeşte triunghi **obtuzunghic** (fig. 6).

Observaţie: Pentru triunghiul dreptunghic, latura opusă unghiului drept se numeşte **ipotenuză**, iar celelalte două laturi se numesc **catete**.

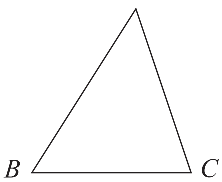


fig. 4

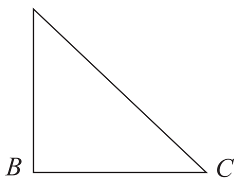


fig. 5

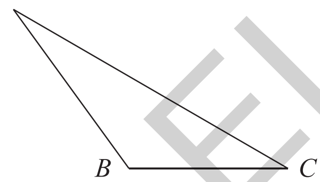
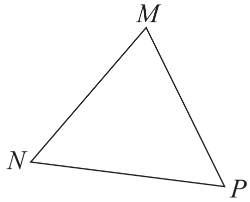


fig. 6

Cum se aplică?

1. Pentru triunghiul MNP reprezentat în figura alăturată precizaţi:

a) vârfurile; b) laturile; c) unghiurile.



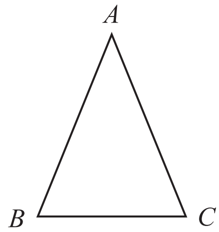
Soluţie:

a) Vârfurile triunghiului MNP sunt punctele M, N şi P.

b) Laturile triunghiului MNP sunt segmentele MN, NP şi PM.

c) Unghiurile triunghiului MNP sunt $\sphericalangle MNP$, $\sphericalangle NPM$ şi $\sphericalangle PMN$.

2. În figura alăturată este reprezentat triunghiul isoscel ABC, de bază BC. Ce puteţi spune despre unghiurile $\sphericalangle ABC$ şi $\sphericalangle ACB$?

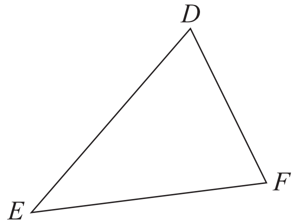


Soluţie:

Măsurând unghiurile obţinem $\sphericalangle ABC = 67°$ şi $\sphericalangle ACB = 67°$, prin urmare $\sphericalangle ABC \equiv \sphericalangle ACB$.

3. Măsuraţi laturile triunghiului DEF reprezentat în figura alăturată şi apoi încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect.

A. isoscel; B. echilateral; C. scalen.



Soluţie:

Măsurând cu rigla gradată laturile triunghiului DEF obţinem $DE = 3{,}2$ cm, $EF = 3{,}1$ cm şi $FD = 2{,}3$ cm, prin urmare răspunsul corect este C. scalen.

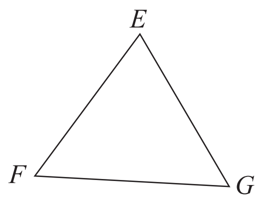
Ştiu să rezolv

Exerciţii şi probleme de dificultate minimă

1. Citiţi următoarele notaţii:

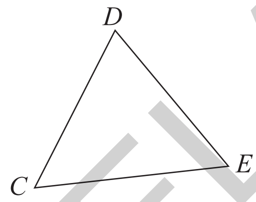
a) ΔDEF; b) ΔPQR; c) ΔABC; d) ΔMNP.

2. Completaţi spaţiile punctate cu răspunsul corect. Pentru triunghiul EFG reprezentat în figura alăturată scrieţi:



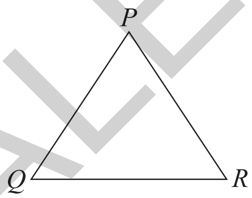
a) vârfurile triunghiului ....;
b) laturile triunghiului ....;
c) unghiurile triunghiului ....

3. Stabiliţi valoarea de adevăr a următoarelor propoziţii. În triunghiul CDE din figura alăturată:



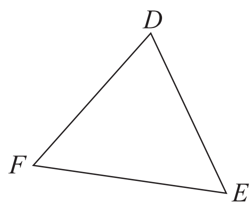
a) latura CD se opune unghiului $\sphericalangle E$; ☐
b) latura CE se opune unghiului $\sphericalangle C$; ☐
c) latura DE se opune unghiului $\sphericalangle C$. ☐

4. Stabiliţi valoarea de adevăr a următoarelor propoziţii. În triunghiul PQR din figura alăturată:



a) unghiul $\sphericalangle P$ se opune laturii QR; ☐
b) unghiul $\sphericalangle Q$ se opune laturii PR; ☐
c) unghiul $\sphericalangle R$ se opune laturii QR. ☐

5. Completaţi spaţiile punctate cu răspunsul corect. În triunghiul DEF reprezentat în figura alăturată:

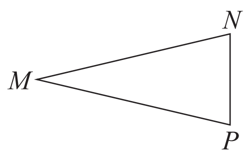


a) latura DE se opune unghiului .... ;
b) unghiul $\sphericalangle E$ se opune laturii .... ;
c) latura DF se opune unghiului .... ;
d) unghiul $\sphericalangle D$ se opune laturii .... ;
e) latura EF se opune unghiului .... ;
f) unghiul $\sphericalangle F$ se opune laturii ....

6. Încercuiţi litera corespunzătoare singurului răspuns corect. Triunghiul care are două laturi congruente se numeşte triunghi:

A. scalen; B. echilateral; C. isoscel.

7. Completaţi spaţiul punctat cu răspunsul corect. Baza triunghiului isoscel MNP reprezentat în figura alăturată este latura ....



8. Încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect. Dacă lungimile laturilor triunghiului MNP îndeplinesc condiţia $MN \neq NP \neq PM \neq MN$, atunci triunghiul este:

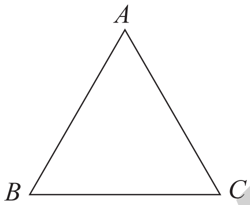
A. scalen; B. echilateral; C. isoscel.

9. Încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect. Triunghiul care are cele trei laturi congruente se numeşte:

A. oarecare; B. isoscel; C. echilateral.

10. a) Măsuraţi unghiurile triunghiului echilateral ΔABC reprezentat în figura alăturată şi apoi completaţi spaţiile punctate cu valorile corespunzătoare:

$\sphericalangle A$ = ... ;
$\sphericalangle B$ = ... ;
$\sphericalangle C$ = ...



b) Folosind rezultatele obţinute la a), stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiei: Dacă ABC este un triunghi echilateral , atunci $\sphericalangle A \equiv \sphericalangle B \equiv \sphericalangle C$. ☐

11. Încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect. Un triunghi se numeşte ascuţitunghic dacă are:

A. două unghiuri ascuţite; B. un unghi ascuţit; C. trei unghiuri ascuţite.

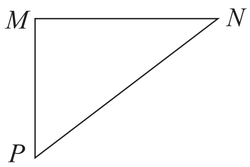
12. Folosind rezultatul problemei 10, stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiei. Triunghiul echilateral este un triunghi ascuţitunghic. ☐

13. Încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect. Triunghiul care are un unghi drept se numeşte:

A. echilateral; B. dreptunghic; C. obtuzunghic.

14. Completaţi spaţiile punctate cu răspunsul corect. Pentru triunghiul dreptunghic MNP reprezentat în figura alăturată precizaţi:

a) unghiul drept ....;
b) ipotenuza ....;
c) catetele ....



15. Încercuiţi litera corespunzătoare răspunsului corect. Un triunghi se numeşte obtuzunghic dacă are:

A. un unghi drept; B. un unghi ascuţit; C. un unghi obtuz.

Exerciţii şi probleme de dificultate medie

16. Construiţi triunghiul DEF. Scrieţi vârfurile, laturile şi unghiurile triunghiului DEF.

17. Construiţi triunghiul MNP.

a) Scrieţi unghiurile care se opun laturilor MN, NP, respectiv PM.
b) Scrieţi laturile care se opun unghiurilor $\sphericalangle M$, $\sphericalangle N$, respectiv $\sphericalangle P$.

18. Construiţi triunghiul ABC dreptunghic în C şi apoi precizaţi ipotenuza şi catetele acestuia.

19. Construiţi triunghiul dreptunghic DEF cu măsura $\sphericalangle D = 90°$ şi măsuraţi laturile acestuia. Ce puteţi spune despre laturile:

a) EF şi DE? b) EF şi DF?

20. Construiţi triunghiul MNP şi notaţi cu Q şi R simetricele punctelor N, respectiv P faţă de punctul M. Ce puteţi spune despre:

a) unghiurile $\sphericalangle N$ şi $\sphericalangle Q$? b) laturile NP şi QR? c) unghiurile $\sphericalangle P$ şi $\sphericalangle R$?

Ce notă merit?
Test de evaluare stadială

Se acordă 1 punct din oficiu.

(3p) **1.** Construiţi triunghiul EFG şi apoi precizaţi:
a) laturile care se opun unghiurilor $\sphericalangle E$, $\sphericalangle F$, respectiv $\sphericalangle G$;
b) unghiurile care se opun laturilor EF, FG, respectiv GE.

(3p) **2.** Stabiliţi valoarea de adevăr a propoziţiilor. Dacă latura MN este baza triunghiului isoscel MNP, atunci:
a) $MN \equiv NP$; ☐ b) $NP \equiv PM$; ☐ c) $MP \equiv MN$. ☐

(3p) **3.** Construiţi triunghiul dreptunghic DEF a cărui ipotenuză este latura DE. Precizaţi unghiul drept al triunghiului DEF.

Lecţia 2. Elemente de raţionament geometric*

Citesc şi reţin

În matematică se întâlnesc mai multe tipuri de propoziţii: **axiome**, **definiţii** şi **teoreme**.

Axioma este propoziţia care exprimă un adevăr acceptat fără demonstraţie.

Definiţia este propoziţia cu ajutorul căreia se introduce o noţiune nouă.

Teorema este propoziţia care exprimă un adevăr care se demonstrează prin raţionamente bazate pe axiome, definiţii sau alte teoreme.

În general structura unei teoreme este: „Dacă..., atunci...”.

Partea din enunţul teoremei care urmează după cuvântul „Dacă” se numeşte **ipoteză** şi prezintă ceea ce se cunoaşte.

Partea din enunţul teoremei care urmează după cuvântul „atunci” se numeşte **concluzie** şi prezintă ceea ce trebuie demonstrat.

Demonstraţia teoremei este formată dintr-un şir de raţionamente bazate pe adevărurile din ipoteza teoremei şi pe adevărurile exprimate de alte propoziţii matematice cunoscute şi care are drept finalitate acceptarea concluziei ca adevărată.

Observaţie: Structura unei probleme de matematică este identică cu structura unei teoreme.

Cum se aplică?

1. Încercuiţi litera corespunzătoare singurului răspuns corect. Propoziţia: „Unghiul cu măsura de 90° se numeşte unghi drept.” este:

A. axiomă; B. definiţie; C. teoremă.

Soluţie:

B. Deoarece propoziţia respectivă introduce noţiunea de unghi drept, rezultă că răspunsul corect este: B. definiţie.

2. Stabiliţi ipoteza şi concluzia teoremei: „Dacă $a \mid b$ şi $b \mid a$, atunci $a = b$, oricare ar fi numerele naturale a şi b.”

Soluţie:

Ipoteza teoremei este „$a \mid b$ şi $b \mid a$”, iar concluzia teoremei este „$a = b$”.

* Lecţia 2. Elemente de raţionament geometric este facultativă.

CUPRINS