



Nr. 570 din 28. IAN. 2020

**În atenția profesorilor de matematică din unitățile gimnaziale și liceale,****OLIMPIADA LOCALĂ DE MATEMATICĂ GIMNAZIU- 2020**

- Data concursului: 29 februarie 2020;
- Prezența elevilor în centrele de concurs: ora 8<sup>30</sup>
- Concursul începe la ora 9<sup>00</sup>
- Durata concursului: 2 ore pentru clasele V-VI și 3 ore pentru VII-VIII.
- Evaluarea lucrărilor se realizează în aceeași zi în centrele de concurs. În acest sens fiecare unitate de învățământ care are elevi în concurs va desemna cel puțin un profesor evaluator pentru secția română și unul pentru secția maghiară.
  
- Elevii claselor IX-XII se califică direct la faza județeană.
  
- Centrele de concurs Faza Locală:
  - Școala Gimnazială "Traian" Târnăveni- gimnaziu -responsabil, prof. SĂMĂRTINEAN CRISTINA
  - Școala Gimnazială Iernut — gimnaziu -responsabil, prof. FOGARASI CĂTĂLIN
  - Școala Gimnazială nr. 1 Luduș — gimnaziu -responsabil, prof. CĂPUȘAN CORNELIA
  - Școala Gimnazială "Augustin Maior" Reghin- gimnaziu-responsabil, prof. BOZDOG CONSTANTIN
  - Școala Gimnazială "Miron Neagu" — Sighișoara- gimnaziu-responsabil, prof. STÎNGU ADRIANA
  - Școala Gimnazială Miercurea Niraj — gimnaziu -responsabil, prof. FANCSALI FERENCZ
  - Liceul Tehnologic "Domokos Kazmér" — Sovata- gimnaziu -responsabil, prof. VASS FERENC
  - Școala Gimnazială Zau de Câmpie- gimnaziu -responsabil, prof. Anca LUCIAN
  - Școala Gimnazială "Liviu Rebreanu" —Tg-Mureș- gimnaziu-responsabil,prof. GÎNȚA FLORICA
  - Școala Gimnazială "George Coșbuc" - Tg-Mureș- gimnaziu-responsabil, prof. GLIGA MARIA
  - Școala Gimnazială "Al. Ioan Cuza"-Tg-Mureș- gimnaziu-responsabil, prof. ATOMEI OLGA

Facem apel către conducerile unităților de învățământ să sprijine derularea în bune condiții a olimpiadei.

- Înscrierea elevilor calificați se va face la adresa de email a centrelor de concurs până la data 25.02.2020, ora 14, conform tabelului de mai jos:



Nr.Crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Secția	Școala de proveniență	Profesor îndrumător

- Prezența profesorilor corectori ora 11<sup>30</sup>.
- Contestațiile se depun luni 02 martie 2020, între orele 8<sup>00</sup>-12<sup>00</sup> la secretariatele centrelor de concurs.
- Se califică la faza județeană elevii care obțin cel puțin 11 puncte la faza locală.

Programa Olimpiada locală:

Clasa a 5-a:

-până la fracții

Clasa a 6-a:

Algebră: -până la numere întregi

Geometrie: - Până la congruența triunghiurilor dreptunghice

Clasa a 7-a:

Algebră: -până la ecuații și sisteme de ecuații

Geometrie: - Până la asemănarea triunghiurilor

Clasa a 8-a:

Algebră: -până la funcții

Geometrie: - Până la Aree și Volume.

Se așteaptă propuneri de subiecte, până la data de 22 februarie, 2020 pe adresa de email [alinflorindan@yahoo.com](mailto:alinflorindan@yahoo.com).

Inspector școlar general  
Prof. Claudiu-Gabriel BÂNDILĂ



Inspector școlar,  
Prof. Mihaela COJOCNEAN

## Programa olimpiadei de matematică pentru clasa a V-a în anul școlar 2017-2018

- În programa de olimpiadă sunt incluse, în mod implicit, conținuturile programelor școlare pentru disciplina matematică din clasele anterioare.
- În programa prevăzută pentru etapa națională sunt incluse în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă de la etapele anterioare.

### Etapa județeană

#### Numere naturale.

Operații cu numere naturale. Factorul comun. Teorema împărțirii cu rest. Reguli de calcul cu puteri. Compararea puterilor. Ultima cifră. Pătrate perfecte. Cuburi perfecte.

#### Metode aritmetice de rezolvare a problemelor

Metoda reducerii la unitate. Metoda comparației. Metoda figurativă. Metoda mersului invers. Metoda falsei ipotezei.

#### Divizibilitatea numerelor naturale

Divizor; multiplu; divizori comuni; multipli comuni. Criterii de divizibilitate cu: 2, 5,  $2^n$ ,  $5^n$ ,  $10^n$ , 3 și 9; numere prime; numere compuse. Scrierea numerelor naturale ca produs de factori primi

### Etapa națională

**Fracții ordinare. Frații zecimale** (conținutul programei școlare)

**Elemente de geometrie și unități de măsură** (conținutul programei școlare)

#### Note

1. La toate etapele olimpiadei de matematică (locală, județeană, națională), autorul problemelor din concurs va utiliza conținutul prezentei programe pentru olimpiadă.
2. Temele propuse vor cuprinde atât conținuturile obligatorii pentru toți elevii, cât și conținuturile suplimentare.
3. Folosirea corectă de către elevi, în redactarea soluției, a unor teoreme (fără demonstrație conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de corectare.
4. Cunoștințele suplimentare față de programa școlară, pot fi folosite în rezolvarea problemelor de olimpiadă.

**Programa olimpiadei de matematică  
pentru clasa a VI-a în anul școlar 2018-2019**

- În programa de olimpiadă sunt incluse, în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă pentru disciplina matematică din clasele anterioare.
- În programa prevăzută pentru etapa națională sunt incluse, în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă de la etapele anterioare
- Conținuturile suplimentare față de programa școlară, marcate cu text *înclinat* în prezenta programă, pot fi folosite în rezolvarea problemelor de olimpiadă

**ALGEBRĂ**

**Etapa județeană**

**1. Mulțimi**

- Submulțimi. Cardinalul unei mulțimi. Operații cu mulțimi. Mulțimi finite și mulțimi infinite. *Principiul includerii și excluderii. Partiții. Principiul cutiei.*
- Mulțimea  $\mathbb{N}$ . Teorema fundamentală a aritmeticii. C.m.m.d.c. și c.m.m.m.c.. Proprietăți.
  - $(a, b) \cdot [a, b] = a \cdot b$
  - Dacă  $(a, b) = d$  atunci există  $x, y \in \mathbb{N}$  astfel încât  $(x, y) = 1$  și  $a = dx, b = dy$ .
  - Dacă  $[a, b] = m$  atunci există  $x, y \in \mathbb{N}$  astfel încât  $(x, y) = 1$  și  $m = ax, m = by$ .

**2. Rapoarte și proporții**

- Rapoarte. Proporții. Procente. Șir de rapoarte egale. Mărimi direct și invers proporționale. Regula de trei simplă.
- Elemente de organizare a datelor. Grafice. Reprezentarea datelor cu ajutorul unor softuri matematice. Probabilități.

**3. Mulțimea numerelor întregi**

- Ordonarea numerelor întregi. Modulul unui număr întreg. Operații în  $\mathbb{Z}$ . Proprietăți. Puterea cu exponent natural a unui număr întreg nenul. Reguli de calcul cu puteri. Ecuații și inecuații în  $\mathbb{Z}$ . Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/inecuațiilor.
- *Divizibilitatea în  $\mathbb{Z}$ . Proprietăți ale divizibilității în  $\mathbb{Z}$ .*

## Etapa națională

### 4. Mulțimea numerelor raționale

- Reprezentarea numerelor raționale pe axa numerelor; compararea și ordonarea numerelor raționale. Modulul unui număr rațional.
- Operații cu numere raționale. Proprietăți. Puterea cu exponent întreg a unui număr rațional nenul. Reguli de calcul cu puteri.
- Ecuații, *inecuații*. Probleme care se rezolvă cu ajutorul ecuațiilor/*inecuațiilor*.

## GEOMETRIE

## Etapa județeană

### 1. Unghiuri

- Unghiuri opuse la vârf. Unghiuri în jurul unui punct. Unghiuri suplementare, complementare, adiacente. Bisectoarea unui unghi.
- *Teorema directă și teorema reciprocă a unghiurilor opuse la vârf.*

### 2. Paralelism și perpendicularitate

- Drepte paralele. Unghiuri formate de două drepte cu o secantă. Axioma paralelelor. Criterii de paralelism. Aplicații practice în poligoane și corpuri geometrice.
- Drepte perpendiculare în plan. Oblice. Distanța de la un punct la o dreaptă. Mediatoarea unui segment. Simetria față de o dreaptă. Aplicații practice.

### 3. Cercul

- Definiția cercului, construcție, elemente în cerc. Unghi la centru. Măsuri. Poziția unei drepte față de un cerc. Pozițiile relative a două cercuri.

### 4. Triunghiul

- Definiție, elemente. Suma măsurilor unghiurilor unui triunghi, unghi exterior. Construcția triunghiurilor, inegalități între elementele triunghiului.
- Linii importante în triunghi: bisectoarele unghiurilor, mediatoarele laturilor, înălțimile, medianele unui triunghi. Proprietăți.
- Congruența triunghiurilor -conținutul programei școlare și *cazul L.L.U.*. Congruența triunghiurilor dreptunghice (cazurile IC, IU, CC, CU). Metoda triunghiurilor congruente.

## Etapa națională

### 5. Triunghiul

- Proprietățile triunghiurilor isoscele și echilaterale.
- Proprietățile triunghiurilor dreptunghice. Teorema unghiului de  $30^\circ$ , *teorema unghiului de  $15^\circ$* , teorema referitoare la lungimea medianei corespunzătoare ipotenuzei și reciprocele acestora.
- *Teorema directă și teorema reciprocă a liniei mijlocii a unui triunghi.*

## Programa olimpiadei de matematică pentru clasa a VII-a în anul școlar 2019-2020

- În programa de olimpiadă sunt incluse, în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă din clasele anterioare.
- În programa prevăzută pentru etapa națională sunt incluse în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă de la etapele anterioare.
- Cunoștințele suplimentare față de programa școlară, marcate cu text înclinat în prezenta programă, pot fi folosite în rezolvarea problemelor de olimpiadă.

### ALGEBRĂ

#### Etapa județeană

##### 1. Mulțimea numerelor reale

- Conținutul programei școlare
- Modulul unui număr real. *Proprietățile modulului.* Partea întreagă și partea fracționară a unui număr real
- Reguli de calcul cu radicali. Raționalizarea numitorilor. *Formula radicalilor dubli și următoarele rezultate:*
  - a) Dacă  $a, b \in \mathbb{Q}^*$  și  $p, q \in \mathbb{Q}^*$  astfel încât  $p\sqrt{a} + q\sqrt{b} \in \mathbb{Q}$ , atunci  $\sqrt{a} \in \mathbb{Q}$  și  $\sqrt{b} \in \mathbb{Q}$ .
  - b) Dacă  $a \in \mathbb{Q}^*$  și  $x \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ , atunci  $a+x \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$  și  $a \cdot x \in \mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$ .
- *Elemente de calcul algebric. Formule de calcul prescurtat:*  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

##### 2. Ecuații și sisteme de ecuații liniare

- Conținutul programei școlare

#### Etapa națională

##### Calcul algebric

- *Identități algebrice:*
  - a)  $a^n - b^n = (a-b)(a^{n-1} + a^{n-2}b + \dots + ab^{n-2} + b^{n-1})$ , unde  $a, b \in \mathbb{R}$  și  $n \in \mathbb{N}$ ;
  - b)  $a^n + b^n = (a+b)(a^{n-1} - a^{n-2}b + \dots - ab^{n-2} + b^{n-1})$ , unde  $a, b \in \mathbb{R}$  și  $n \in \mathbb{N}$ ,  $n$  impar;
  - c)  $(a+b)^n = M_n + b^n$ , unde  $a, b \in \mathbb{Z}$  și  $n \in \mathbb{N}^*$
  - d)  $(a^2 + b^2)(c^2 + d^2) = (ac + bd)^2 + (ad - bc)^2$  (identitatea lui Lagrange)
- *Inegalități. Probleme de maxim și de minim*
  - a)  $a^2 + b^2 \geq 2ab$ ;  $a^2 + b^2 + c^2 \geq ab + bc + ca$ , pentru orice  $a, b, c \in \mathbb{R}$ ;
  - b)  $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \geq 2$ , pentru orice  $a, b > 0$
  - c)  $\frac{n}{\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \dots + \frac{1}{a_n}} \leq \sqrt[n]{a_1 \cdot a_2 \cdot \dots \cdot a_n} \leq \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n} \leq \sqrt{\frac{a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2}{n}}$ ,  $\forall a_i > 0, i = \overline{1, n}, n \in \mathbb{N}^*$   
(inegalitatea mediilor);
  - d)  $(a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_n^2) \cdot (b_1^2 + b_2^2 + \dots + b_n^2) \geq (a_1b_1 + a_2b_2 + \dots + a_nb_n)^2$ ,  $\forall a_i, b_i \in \mathbb{R}, i = \overline{1, n}$  și  $n \in \mathbb{N}^*$   
(inegalitatea Cauchy – Buniakovski – Schwarz).

##### 3. Elemente de organizare a datelor

- Conținutul programei școlare

# GEOMETRIE

## Etapa județeană

### 1. Patrulaterul

- Patrulaterul convex; suma măsurilor unghiurilor unui patrulater convex
- Paralelogramul: proprietăți; aplicații în geometria triunghiului: linie mijlocie în triunghi, centrul de greutate al unui triunghi
- Paralelograme particulare: dreptunghi, romb, pătrat; proprietăți
- Trapezul, clasificare, proprietăți; linia mijlocie în trapez; trapezul isoscel, proprietăți
- Perimetre și arii: paralelogram, paralelograme particulare, triunghi, trapez

### 2. Cercul

- Unghi înscris în cerc; coarde și arce în cerc, proprietăți: la arce congruente corespund coarde congruente și reciproc, diametrul perpendicular pe o coardă, arce cuprinse între coarde paralele, coarde egal depărtate de centru; tangente dintr-un punct exterior la un cerc.
- Poligoane regulate înscrise într-un cerc (construcție, măsuri de unghiuri)
- *Patrulatere inscriptibile. Patrulatere circumscriptibile.*
- Lungimea cercului și aria discului

### 3. Asemănarea triunghiurilor

- Segmente proporționale; teorema paralelelor echidistante; *teorema paralelelor neechidistante*
- Teorema lui Thales; reciproca teoremei lui Thales; împărțirea unui segment în părți proporționale cu numere (segmente) date
- Triunghiuri asemenea; criterii de asemănare a triunghiurilor; teorema fundamentală a asemănării, aplicații: raportul ariilor a două triunghiuri asemenea, aproximarea în situații practice a distanțelor folosind asemănarea
- *Teorema bisectoarei (interioare, exterioare) și teorema reciprocă*

## Etapa națională

### Cercul

- *Puterea unui punct față de un cerc*

### Asemănarea triunghiurilor

- *Teorema lui Ceva. Teorema lui Menelaos.*

### 4. Relații metrice în triunghiul dreptunghic

- Proiecții ortogonale pe o dreaptă; teorema înălțimii; teorema catetei
- Teorema lui Pitagora; reciproca teoremei lui Pitagora
- Noțiuni de trigonometrie în triunghiul dreptunghic: sinusul, cosinusul, tangenta și cotangenta unui unghi ascuțit
- Rezolvarea triunghiului dreptunghic; aplicații: calculul elementelor (latură, apotemă, arie, perimetru) în triunghiul echilateral, în pătrat și în hexagonul regulat; aproximarea în situații practice a distanțelor folosind relații metrice
- *Teorema lui Pitagora generalizată. Teorema cosinusului. Teorema sinusurilor. Teorema medianei:*

$$m_a^2 = \frac{2(b^2 + c^2) - a^2}{4}.$$

- *Arii:  $A_{\Delta} = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ ;  $A_{\Delta} = \frac{a \cdot b \cdot \sin C}{2}$ ;  $A_{\Delta} = p \cdot r$ ;  $A_{\Delta} = \frac{abc}{4R}$ ;  $A_{\text{patrulater convex}} = \frac{d_1 \cdot d_2 \cdot \sin(d_1, d_2)}{2}$ .*



## **Programa olimpiadei de matematică în anul școlar 2013-2014**

- Pentru fiecare clasă, în programa de olimpiadă sunt incluse, în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă din clasele anterioare.
- Pentru fiecare clasă, în programa prevăzută pentru etapa națională sunt incluse în mod implicit, conținuturile programelor de olimpiadă de la etapele anterioare.
- Cunoștințele suplimentare față de programa școlară, marcate cu text *înclinat* în prezenta programă, pot fi folosite în rezolvarea problemelor de olimpiadă.

### **Clasa a VIII-a**

#### **ALGEBRĂ**

##### **Etapa județeană**

###### **1. Mulțimea numerelor reale**

- Conținutul programei școlare
- Partea întregă și partea fracționară a unui număr real. Ecuații. Modulul unui număr real. Ecuații
- Intervale. *Operații cu intervale. Inecuații*
- Formulele de calcul prescurtat. Rapoarte de numere reale reprezentate prin litere. Operații

##### **Etapa națională**

###### **2. Funcții**

- Conținutul programei școlare

###### **3. Ecuații, inecuații și sisteme de ecuații**

- Conținutul programei școlare

#### **GEOMETRIE**

##### **Etapa județeană**

###### **1. Puncte, drepte, plane. Paralelism**

- Conținutul programei școlare
- Teoreme de paralelism; teorema lui Menelaos în spațiu; teorema reciprocă teoremei lui Menelaos; teorema lui Thales în spațiu; axe de simetrie ale paralelipipedului dreptunghic; axa de simetrie a piramidei patrulater regulate; simetria față de un plan; secțiuni axiale în corpurile care admit axe de simetrie

###### **2. Proiecții ortogonale pe un plan**

- Conținutul programei școlare
- Perpendiculara comună a două drepte; reciprocele teoremelor celor trei perpendiculare; plan mediator; plan bisector

##### **Etapa națională**

###### **3. Calcul de arii și volume (prisma, piramida, trunchiul de piramidă)**

- Conținutul programei școlare

###### **4. Corpuri rotunde**

- Conținutul programei școlare

###### **5. Probleme elementare de loc geometric**

#### **NOTĂ.**

1. La toate etapele olimpiadei de matematică (locală, județeană, națională), autorul problemelor din concurs va utiliza conținutul prezentei programe pentru olimpiadă.
2. Temele propuse vor cuprinde atât conținuturile obligatorii pentru toți elevii, cât și conținuturile suplimentare.
3. Folosirea corectă de către elevi, în redactarea soluției, a unor teoreme fundamentale, fără demonstrație (de exemplu: teorema lui Steiner, teorema lui Ptolemeu, teorema lui Fermat și principiul inducției matematice etc.) conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de corectare.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
DIRECȚIA GENERALĂ  
ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ  
DIRECȚIA GENERALĂ  
EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

Nr. 40609/18.11.2019

APROB.  
SECRETAR DE STAT,  
Irina Elisabeta KOVÁCS

REGULAMENT SPECIFIC PRIVIND ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA  
OLIMPIADEI NAȚIONALE DE MATEMATICĂ

I. Prezentare generală

**ART. 1**

(1) Prezentul regulament este elaborat în baza prevederilor Legii educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare și a *Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare*, anexă la ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului naționale nr. 3035/2012, cu modificările și completările ulterioare, introduse prin OMEN nr. 4203/2018 și OMEN nr. 3015/2019, numită, în continuare, *Metodologie-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare*

(2) Olimpiada Națională de Matematică (ONM) este organizată de Ministerul Educației Naționale (MEC) în parteneriat cu Societatea de Științe Matematice din România (SSMR), în conformitate cu protocolul dintre MEN și SSMR, înregistrat cu nr. 10945/29.11.2017.

**ART. 2**

(1) ONM se desfășoară la clasele V-XII, în următoarele etape: pe școală, locală, județeană/sectoarelor municipiului București și națională. Participarea la ONM este deschisă tuturor elevilor, respectând principiul egalității de șanse și nediscriminării, de la toate formele de învățământ de stat, particular și confesional.

(2) La selecția loturilor reprezentative ale României pentru competițiile internaționale de matematică (Olimpiada Internațională de Matematică (OIM), Balcaniada de Matematică pentru Seniori (BMS), Balcaniada de Matematică pentru Juniori (BMJ), Olimpiada Pluridisciplinară Tuymaada (OPT), Olimpiada Europeană de Matematică pentru Fete



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ

ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ

DIRECȚIA GENERALĂ

EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

(OEMF)) participă, în conformitate cu prevederile metodologiei-cadru și ale prezentului regulament, elevi calificați la etapa națională a ONM.

**ART. 3**

(1) Participarea la ONM este opțională și individuală.

(2) Elevii pot participa la ONM la nivelul corespunzător clasei în care se află, de la etapa pe școală până la etapa națională, inclusiv. Nu se admite participarea elevilor de la clasele superioare la clasele inferioare. În cazul în care un elev dorește să participe la o clasă superioară celei în care este înmatriculat, o poate face fără a mai participa și la clasa sa. În acest sens, anterior etapei pe școală elevul trebuie să își exprime opțiunea într-o solicitare înregistrată la inspectoratul școlar al județului/municipiului București în care este înmatriculat, păstrând această opțiune pentru toate etapele din anul școlar respectiv.

**ART. 4**

Calendarul de desfășurare al etapelor specifice ONM este aprobat de secretarul de stat pentru învățământ preuniversitar și de secretarul de stat pentru învățământ în limbile minorităților naționale.

**ART. 5**

(1) În cadrul ONM se susține o singură probă scrisă, pentru fiecare etapă.

(2) La clasele V-VI, proba scrisă are durata de 2 ore, la toate etapele, și conține 4 probleme.

(3) La clasele VII-XII, proba scrisă are durata de 3 ore pentru etapele pe școală și locală, respectiv de 4 ore pentru etapele județeană/sectoarelor municipiului București și națională, și conține 4 probleme.

(4) Evaluarea lucrărilor la etapele județeană/sectoarelor municipiului București și națională se face în conformitate cu Regulamentul de desfășurare a OIM și cu precizările din acest regulament specific, în acord cu metodologia-cadru. Evaluarea lucrărilor se realizează pentru fiecare problemă, în echipe de câte 2 profesori, care evaluează independent. Fiecare evaluator acordă fiecărei rezolvări a unei probleme din concurs un număr întreg de puncte, minimum 0 și maximum 7. Punctajul final acordat rezolvării unei probleme este reprezentat de media aritmetică a punctajelor acordate de către cei doi evaluatori. Diferența maximă admisă între cei doi evaluatori ai aceleiași probleme este de 1 punct. În caz contrar, președintele comisiei nominalizează alți doi profesori evaluatori pentru recorectarea lucrării. După finalizarea recorectării lucrării, notele acordate de fiecare din cei patru evaluatori se trec pe lucrare, iar evaluatorii semnează. Vicepreședintele subcomisiei de evaluare calculează nota finală din cele 4 (patru) note, după eliminarea celor două note/valori extreme, ca medie aritmetică cu două zecimale fără rotunjire, a celor două note/valori rămase.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ

ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ

DIRECȚIA GENERALĂ

EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

Punctajul final al lucrării este reprezentat de suma punctajelor finale acordate rezolvărilor celor 4 probleme.

## II. Programele de concurs

### ART. 6

(1) Pentru fiecare clasă, se elaborează o programă specifică a ONM la începutul fiecărui an școlar, sub coordonarea inspectorului/consilierului/expertului cu atribuții în coordonare pentru disciplina matematica din MEC.

(2) Programele de concurs se postează pe site-ul SSMR și ale inspectoratelor școlare.

(3) Pentru fiecare clasă, în programa ONM sunt incluse în mod implicit conținuturile programelor ONM din clasele anterioare.

(4) Pentru rezolvarea problemelor propuse la diferitele etape ale ONM pot fi folosite cunoștințe suplimentare față de programa școlară. Folosirea corectă de către elevi, în redactarea unei soluții, a unor teoreme din programa de olimpiadă, fără a prezenta demonstrațiile acestora, conduce la acordarea punctajului maxim prevăzut în baremele de corectare.

## III. Organizarea etapei pe școală și a etapei locale

### ART. 7

(1) Etapa pe școală pentru clasele V-XII se desfășoară într-o perioadă fixată de inspectoratele școlare, la propunerea inspectorilor școlari pentru disciplina matematică, cu respectarea calendarului anual elaborat de Comisia națională pentru coordonarea competițiilor școlare.

(2) Responsabilitatea organizării și desfășurării etapei pe școală și a selecției elevilor care vor participa la etapa locală aparține comisiei de organizare și desfășurare pentru etapa pe școală, conform art 16, alin. (1), a) din metodologia-cadru.

### ART. 8

(1) Etapa locală pentru clasele V-XII se desfășoară într-o perioadă fixată de inspectoratele școlare, la propunerea inspectorilor școlari pentru disciplina Matematică, cu respectarea graficului anual elaborat de Comisia națională pentru coordonarea competițiilor școlare.

(2) Responsabilitatea organizării și desfășurării etapei locale și a selecției elevilor care vor participa la etapa următoare aparține comisiei de organizare și desfășurare pentru etapa locală, conform art. 16, alin. (1), b) din metodologia-cadru.

(3) Elaborarea subiectelor și a baremelor la etapa locală se realizează de comisia de organizare și desfășurare pentru etapa locală sub coordonarea inspectorului școlar pentru disciplina matematică, cu respectarea prevederilor legale.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ

ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ

DIRECȚIA GENERALĂ

EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

(4) La etapa locală, structura probei scrise, aprecierea rezultatelor probei, sistemul de notare, modul de corectare și de soluționare a contestațiilor sunt stabilite de comisia de organizare și desfășurare pentru această etapă, cu respectarea legislației în vigoare.

(5) În cazul în care numărul de elevi de la o clasă înscriși la etapa locală, este mai mic de 12 elevi la o clasă, inspectoratele școlare pot decide să nu organizeze etapa locală a olimpiadei naționale, organizând direct etapa județeană/ a sectoarelor municipiului București.

**IV. Organizarea etapelor județene /sectoarelor municipiului București și a etapei naționale. Stabilirea numărului de locuri pentru etapa națională.**

#### **ART. 9**

(1) Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a ONM se desfășoară cu respectarea calendarului de desfășurare anual, elaborat de Comisia națională pentru coordonarea competițiilor școlare.

(2) Subiectele pentru etapa județeană/sectoarelor municipiului București a ONM la clasele V-XII sunt unice, fiind întocmite de un grup de lucru al Comisiei centrale a ONM, coordonat de către inspectorul/consilierul/expertul cu atribuții în coordonare pentru disciplina matematica din MEN, reprezentanți CNEE și de președintele SSMR. Traducerea subiectelor în limbile minorităților naționale se face de către același grup de lucru. Întrunirea grupului de lucru se realizează cu maximum 10 zile înaintea de data de susținere a probei scrise a etapei.

(3) Subiectele, inclusiv variantele în limba maternă, vor fi transmise județelor, în format electronic, în dimineața zilei de concurs.

(4) Subiectele pentru etapa națională a ONM la clasele V-XII sunt întocmite de un grup de lucru al Comisiei centrale a ONM, coordonat de către inspectorul/consilierul/expertul cu atribuții în coordonare pentru disciplina matematica din MEN, reprezentanți CNEE și de președintele SSMR. Grupul de lucru se întrunește cu 2-3 zile înainte de data la care se susține proba scrisă. Traducerea subiectelor în limbile minorităților naționale se face de către același grup de lucru.

(5) Societatea de Științe Matematice din România (SSMR) are responsabilitatea coordonării tuturor activităților științifice ale etapelor județene și naționale a ONM.

#### **ART. 10**

(1) Lotul județean/al unui sector al municipiului București pentru etapa națională se constituie în două etape. În etapa I sunt selectați elevii de pe primul loc la fiecare an de



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ  
ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ  
DIRECȚIA GENERALĂ  
EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

studiu. În cazul în care pe primul loc sunt mai mulți elevi având punctajul maxim (28 de puncte) vor fi selectați în lot totuși acești elevi. În etapa a II-a se pot acorda locuri suplimentare unui județ/sector al municipiului București, conform clasamentului național realizat după etapa I și a Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare.

(2) Rezultatele la etapa județeană/ a sectoarelor municipiului București și lotul județului/ al sectoarelor municipiului București vor fi transmise prin e-mail inspectorului/consilierului/expertului cu atribuții în coordonare pentru disciplina matematica din MEN și președintelui Comisiei județene/a municipiului București de organizare a olimpiadei naționale din județul care găzduiește etapa națională a ONM, cu respectarea termenului de cel mult 10 zile de la încheierea etapei județene/sectoarelor municipiului București.

(3) Rezultatele finale, după etapa de rezolvare a contestațiilor, vor fi afișate în același timp în toate județele, doar după ce vor fi avizate de către inspectorul/consilierul/expertul cu atribuții în coordonare pentru disciplina matematica din MEN și de către președintele Comisiei centrale a ONM. Data și ora la care se afișează rezultatele va fi comunicată președinților Comisiilor județene / /a sectorului municipiului București de organizare, evaluare și de soluționare a contestațiilor, concomitent cu avizul menționat anterior.

## V. Criterii de calificare

### ART. 11

(1) Un elev se poate califica la etapa imediat superioară a ONM dacă a participat la toate etapele anterioare ale ONM și a obținut la etapa curentă minimum 11 puncte.

(2) Face excepție etapa națională pentru care punctajul minim de calificare este 14 puncte obținute la etapa județeană/ a sectoarelor municipiului București.

### ART. 12

(1) Conform articolul 15, alineatul (3) din cadrul *Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare*, pentru etapa națională a ONM se atribuie fiecărui lot județean/ ale sectoarelor municipiului București câte un loc pentru fiecare an de studiu, cu excepția situației prevăzute la art. 10 alineat (1) din prezentul Regulament.

(2) După afișarea rezultatelor finale după contestații, în situația existenței a cel puțin doi elevi/două lucrări care s-au clasat pe locul I la etapa județeană/sectoarelor municipiului București cu punctaje generale egale, mai mici decât punctajul maxim, în vederea stabilirii elevului, cu drept de participare la etapa națională, se aplică criteriile de departajare.

(3) Departajarea menționată anterior se face, în ordine, după următoarele criterii: numărul problemelor notate cu 7 puncte, numărul problemelor notate cu 6.5 puncte,



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ

ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ

DIRECȚIA GENERALĂ

EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

numărul problemelor notate cu 6 puncte, punctajul obținut la problema cel mai puțin rezolvată la clasa respectivă.

(4) Dacă egalitatea persistă și după aplicarea criteriilor de mai sus Consiliul consultativ al disciplinei matematică din județ/ municipiul București/ Comisia centrală a ONM după caz va finaliza departajarea consemnând într-un proces verbal rezultatele finale.

#### ART. 13

(1) În cazul în care elevii calificați în etapa I pentru fiecare județ/sector pentru etapa națională a ONM nu pot participa, din diferite motive, la această etapă, locul acestora în echipa județului/ ale sectoarelor municipiului București va fi luat de către elevi aflați pe locul următor în clasamentul pe județ / ale sectoarelor municipiului București la clasa respectivă, cu respectarea art. 11 și 12 din prezentul regulament. Dacă elevul care renunță se află pe lista locurilor suplimentare, atunci locul său va fi ocupat de următorul elev din clasamentul național.

(2). În situația menționată la alin. (1), elevul dă o declarație scrisă în care precizează că renunță la locul obținut în lotul județului/ al sectorului municipiului București, cu cel puțin 10 zile înainte de data de susținere a primei probe din cadrul etapei naționale a ONM. Dacă elevul renunță la locul obținut în lotul județului/ al sectorului municipiului București cu 10 zile înainte de data de susținere a primei probe din cadrul etapei naționale a ONM, locul acestuia nu se va redistribui și se anulează/pierde.

**VI. Desfășurarea probelor scrise, evaluarea lucrărilor, soluționarea contestațiilor și stabilirea rezultatelor finale**

#### ART. 14

(1) Desfășurarea probei de evaluare se face conform metodologiei-cadru, cap. II, secțiunea 2, art. 32-41 și conform procedurii care stabilește metoda de evaluare a lucrărilor, elaborată de Comisia națională de coordonare a competițiilor școlare.

(2) Pentru etapele pe școală, locală și județeană ale ONM, activitățile de evaluare, de notare ale lucrărilor și de stabilire a loturilor la nivel județean/ ale sectoarelor municipiului București, etapa I, pot începe în ziua în care s-a desfășurat proba scrisă și se încheie cu afișarea rezultatelor elevilor, după ordonare alfabetică, nu mai târziu de 5 zile lucrătoare de la finalizarea probei scrise.

(3) În ziua în care a fost susținută proba, după finalizarea probei scrise, comisia de organizare și desfășurare a etapei va afișa subiectele și baremele de notare.

(4) Înainte de începerea probei scrise, comisia de organizare și desfășurare a etapei va afișa, împreună cu listele distribuirii candidaților pe săli, și precizările referitoare la modalitatea de soluționare a contestațiilor. Pentru etapa județeană/sectoarelor municipiului București se vor afișa criteriile de departajare pentru etapa I de constituire a lotului județean/sectorului municipiului București.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ  
ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ  
DIRECȚIA GENERALĂ  
EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

**ART. 15**

(1) Candidații pot depune contestațiile doar pentru propria lucrare, la secretariatul centrului de concurs, specificând problemele la care solicită recorectare.

(2) Rezolvarea contestațiilor pentru etapa județeană/sectoarelor municipiului București, se face conform art. 43 din metodologia-cadru. Decizia comisiei de organizare și desfășurare a etapei, privind rezultatele finale după contestații, asumată de președintele/președintele executiv, este definitivă.

(3) În cazul menționat la alin. (1), pentru etapa națională, cadrele didactice însoțitoare ale loturilor județene/ ale sectoarelor municipiului București au datoria de a consilia și discuta cu elevii participanți din județ/ sectorul municipiului București pe care îl reprezintă modul de rezolvare a problemelor de concurs, înaintea perioadei de depunere a contestațiilor.

**ART 16**

(1) Soluționarea eventualelor contestații depuse la etapa națională se realizează în baza unei proceduri similare evaluării la olimpiada internațională, parcurgând următoarele etape:

a) Eventualele contestații se depun de către fiecare elev la secretariatul Comisiei Naționale, menționând problema/ problemele contestate, având și opțiunea de a vizualiza și discuta rezolvarea problemei/problemelor cu reprezentanți ai comisiei de contestații a problemei.

b) Subcomisiile pentru rezolvarea contestațiilor sunt constituite pentru fiecare problemă în parte, fiind compuse dintr-unul dintre evaluatorii inițiali ai problemei și un alt membru al Comisiei Naționale care nu a evaluat inițial problema respectivă.

c) La nivelul fiecărei subcomisii se reevaluează lucrările contestate și se acordă un punctaj care va reprezenta punctajul final pe problemă.

d) În cazul în care, la depunerea contestației, elevul nu a făcut opțiunea pentru vizualizare și discuții cu membrii comisiei, punctajul acordat de subcomisie în etapa de rezolvare a contestațiilor reprezintă punctajul final acordat problemei contestate.

e) În cazul în care, la depunerea contestației, elevul a făcut opțiunea pentru vizualizare și discuții cu membrii comisiei, după stabilirea punctajului acordat rezolvării problemei în cadrul subcomisiei, elevul participă la vizualizarea lucrării, i se comunică punctajul acordat în urma contestației și poate solicita membrilor subcomisiei explicații privind punctajul acordat, confirmând sub semnătură luarea la cunoștință a punctajului acordat de subcomisie.

(2) Rezultatul după contestații, calculat ca sumă a punctajelor inițiale, pentru problemele la care nu s-a depus contestației, și a punctajelor acordate de subcomisiile de contestație, pentru problemele la care s-a depus contestație constituie punctajul final al lucrării.





MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ

ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ

DIRECȚIA GENERALĂ

EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

(3) În urma parcurgerii tuturor etapelor de evaluare și contestație, punctajul final al lucrării nu mai poate fi modificat și este final.

## VII. Alcătuirea loturilor participante la olimpiadele internaționale de matematică

### ART. 17

(1) Comisia centrală a ONM stabilește numărul de participanți pentru primul baraj de calificare în vederea alcătuirii loturilor lărgite de seniori, respectiv juniori.

(2) Calificarea elevilor în loturile lărgite de seniori, respectiv de juniori, se va face în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute la probele de baraj susținute în cadrul etapei naționale a ONM, cumulate cu un procent din punctajul obținut la proba pe clase la etapa națională, stabilit de Comisia centrală a ONM. Pentru desemnarea lotului participant la OIM, acest procent nu va mai fi considerat la stabilirea notei finale. Elevii care în anul precedent au obținut medalii la OIM, BMJ, BMS și/sau OEMF pot participa la primul baraj, dacă sunt calificați la etapa națională, indiferent de rezultatul obținut la această etapă. Selectarea lotului pentru BMJ/BMS se face pe baza punctajului obținut pe clase la ONM, a barajului de la ONM și, eventual, a următoarelor baraje, în funcție de data începerii competiției.

(3) Numărul probelor de baraj ce trebuie susținute, structura probelor și subiectele, modul de evaluare și notare, precum și modalitatea de organizare a probelor de baraj sunt stabilite de Comisia centrală a ONM, sub coordonarea SSMR, și vor fi comunicate participanților după susținerea probei din cadrul etapei naționale a ONM, prin afișare pe site-ul SSMR.

(4) Elevele de liceu, care au participat cel puțin o dată la o etapă națională a ONM, pot participa la probele de selecție pentru desemnarea lotului feminin, constituit din 4 membri, ce reprezintă România la OEMF (EGMO). Probele de selecție vor fi organizate în perioada octombrie-februarie a fiecărui an școlar.

(5) Calificarea elevilor în loturile restrânse de seniori, respectiv de juniori, precum și calificarea elevilor în echipele naționale care vor reprezenta România la concursurile internaționale de matematică se realizează în ordinea descrescătoare a punctajelor cumulate obținute la probele de baraj, ținându-se seama și de participarea activă la stagiile de pregătire a loturilor naționale, de subiectele rezolvate complet și de modul de redactare a soluțiilor, pe parcursul barajelor de calificare.

(6) Un elev calificat în lotul lărgit sau în lotul restrâns poate renunța la această calitate printr-o solicitare scrisă ce va fi transmisă inspectorului/ consilierului/ expertului cu atribuții în coordonare pentru matematică din MEN. În urma renunțării, pe locul rămas



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

DIRECȚIA GENERALĂ  
ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ  
DIRECȚIA GENERALĂ  
EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

liber va fi calificat următorul elev clasificat care îndeplinește condițiile de calificare specifice, numai dacă solicitarea de renunțare a fost primită cu cel puțin o săptămână înaintea începerii stagiului/ stagiilor de pregătire a/ ale lotului național.

(7) După constituirea lotului național care va reprezenta România la OIM, următorii trei elevi care respectă condiția de vârstă impusă de organizatorii pentru secțiunea juniori vor forma lotul României care va participa la această competiție.

(8) Dacă perioada dintre data desfășurării unei competiții internaționale de matematică și cea a ONM nu permite formarea lotului național în vederea reprezentării României la competiția internațională, constituirea lotului se va face în baza rezultatelor obținute atât în cadrul etapei naționale a ONM din anul precedent anului desfășurării respectivei competiții cât și a unor probe de tip baraj stabilite de Comisia centrală a ONM, cu respectarea regulamentelor specifice.

#### **ART. 18**

Membrii loturilor naționale, selecționați în vederea participării la etapa internațională a competițiilor școlare, care - în timpul deplasării și participării la aceste competiții - manifestă o atitudine ireverențioasă față de profesorii-pregătitori, care nu respectă programul și reglementările stabilite la locul de cazare sau de desfășurare a competițiilor, ori provoacă deteriorarea sau distrugerea bunurilor care le-au fost puse la dispoziție, fapte consemnate într-un raport/proces verbal semnat de toate cadrele didactice implicate, pierd dreptul de participare la competițiile școlare din anul școlar următor.

#### **VIII. Dispoziții finale**

##### **ART. 19**

La etapa națională a ONM, la solicitarea motivată, Comisia județeană/a municipiului București de organizare a olimpiadei naționale, după desfășurarea probelor poate elibera fotocopii ale propriilor lucrări elevilor.

##### **Art. 20**

(1) Inspectorii școlari pentru disciplina Matematică din județe/ sectoarele municipiului București au obligația de a transmite, în termen de cel mult 10 zile de la afișarea rezultatelor finale în urma desfășurării etapei județene/ sectoarelor municipiului București, inspectorului/consilierului/expertului cu atribuții în coordonare pentru disciplina Matematica din MEN și Comisiei de organizare și desfășurare a etapei naționale din județul organizator, baza de date ale elevilor calificați pentru etapa națională. Bazele



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
DIRECȚIA GENERALĂ  
ÎNVĂȚĂMÂNT SECUNDAR SUPERIOR ȘI EDUCAȚIE PERMANENTĂ  
DIRECȚIA GENERALĂ  
EDUCAȚIE TIMPURIE, ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL

de date transmise vor fi certificate prin semnăturile inspectorului școlar general și a inspectorului școlar pentru disciplina matematică.

(2) Transmitterile tardive sau incomplete ale datelor, în absența unor cauze obiective, pot duce la neparticiparea reprezentanților județului/ sectoarelor municipiului București la etapa națională a ONM. În acest caz, consecințele sunt integral asumate de Comisia de organizare și evaluare a etapei județene/ sectoarelor municipiului București și vor fi aduse la cunoștința inspectorului școlar general al județului/municipiului București, prin adresă oficială a MEN. Aceleași prevederi se aplică și pentru celelalte etape, dar responsabilitatea va fi asumată de comisile de organizare și desfășurare ale etapei curente, care vor informa pe cale oficială directorului unității de învățământ sau inspectorul școlar pentru disciplina Matematică, după caz.

**ART. 21**

Toți profesorii care participă la elaborarea subiectelor de olimpiadă, a baremelor de corectare și notare, precum și la evaluarea lucrărilor la etapele județeană/ ale sectoarelor municipiului București și națională vor da o declarație scrisă, în conformitate cu prevederile metodologiei-cadru. Pentru etapele pe școală și locală toți profesorii implicați în alcătuirea subiectelor vor da o declarație de confidențialitate.

**ART. 22**

Începând cu data aprobării prezentului Regulament, se abrogă prevederile Regulamentului specific privind organizarea și desfășurarea ONM nr. 24966/ 18.01.2019.

**DIRECTOR GENERAL, DGTÎPG**

**Mihaela Tania IRIMIA**

**DIRECTOR GENERAL, DGÎSSEP**

**Corina MARIN**

**DIRECTOR, DÎLP**

**Adrian Marius BĂRBULESCU**

**Consilier,**

**Naghi Elisabeta Ana**