



## Un program organizat și finanțat

de Fundația Upper Education

### I SCURTĂ DESCRIERE A PROGRAMULUI

Programul **HiPerMath by Upper.School** (Program for **High Performance in Mathematics**) se adresează copiilor pasionați de matematică din clasele VII - XII, care doresc să-și depășească limitele într-un program dinamic și provocator, în care calitățile necesare nu sunt doar abilitățile matematice, ci și perseverența și ambiția în urmărirea unui obiectiv de învățare pe termen lung.

Programul are un nivel de dificultate ridicat și conține atât lecții teoretice, predate de profesori și mentori de top, cu experiență în pregătirea de performanță în matematică, cât și competiție și feedback pe toată perioada de desfășurare a programului.

Programul este **GRATUIT** și se desfășoară în perioada **22 octombrie 2022 – 21 mai 2023**, exclusiv ONLINE, pe platforma [upper.school](https://www.upper.school). Participanții accesează programul (sesiuni de curs, materiale, teme, concursuri) din platforma [upper.school](https://www.upper.school), prin conectare cu user și parolă individuale.

Programul are doua secțiuni:

- secțiunea **Juniori** – pentru clasele VII – IX.
- secțiunea **Seniori** – pentru clasele IX – XII.

Programul include:

- **50 sesiuni de curs în secțiunea Juniori și 50 sesiuni de curs în secțiunea Seniori.** Fiecare sesiune are o durată de 2 ore.
- Materiale de studiu, probleme selectate și soluții.
- 2 evaluări periodice pentru fiecare secțiune a programului, de tip simulare baraj pentru selecție lot juniori, respectiv seniori.

- Evaluări săptămânale pe baza problemelor selectate pentru evaluare.
- Monitorizare continuă pe perioada programului.
- Comunicare online între participanți și profesori.

## II SCOPUL PROGRAMULUI

**Drumul spre performanță este un maraton și nu un sprint.**

Formatul acestui program are drept scop să formeze ambiția, perseverența, răbdarea, să ofere modele, prin mentorii de excepție din program, să ofere provocări și suport teoretic de cea mai bună calitate.

Încurajăm obiectivele mari, chiar dacă par inițial de neatins. *Țintește cât mai sus dacă vrei să-ți depășești limitele!*

Încurajăm feedback-ul participanților după fiecare sesiune de curs, pentru că astfel își dezvoltă simțul și gândirea critică.

Promovăm creativitatea, astfel că cele mai frumoase soluții trimise vor fi publicate pentru a fi accesibile tuturor participanților.

Încurajăm comunicarea participanților cu profesorii, mentorii, dar și între ei.

Apreciem corectitudinea și integritatea. Soluțiile trimise trebuie să fie rezultatul muncii individuale.

Formăm autodisciplina respectării termenelor și organizării individuale a timpului.

Nu încurajăm competiția cu orice preț și rezultatele obținute prin orice mijloace.

Deși suntem adepții lucrului în echipă, într-o competiție individuală NU încurajăm colaborarea sau ajutorul extern. *Fiți cinștiți cu voi înșivă și veți câștiga mult mai mult pe termen lung!*

## III CRITERIILE DE ELIGIBILITATE PENTRU PARTICIPAREA ÎN PROGRAM

### SECȚIUNEA JUNIORI

Criteriile de eligibilitate pentru participarea în acest program sunt:

- Medalie de aur, argint sau bronz obținută la etapa națională a Olimpiadei Naționale de Matematică în anul 2022.

SAU

- Participarea în programul Upper.School for IMC 2021-2022 și clasarea în primii 50% conform punctajului individual de la finalul programului.

Suplimentar, vor fi acceptați în secțiunea JUNIORI a programului 10 participanți, pe baza aplicării, prin trimiterea pe adresa de email [cursuri@upper.school](mailto:cursuri@upper.school) a următoarelor informații/documente:

- un eseu de maxim o pagină în care să ne scrii ce îți place cel mai mult din domeniul matematicii, ce reprezintă pentru tine matematica și de ce îți dorești să participi în acest program.
- o recomandare de la un profesor de matematică, trimisă direct pe emailul nostru ([cursuri@upper.school](mailto:cursuri@upper.school)).

Evaluarea aplicațiilor va fi făcută de comisia de organizare.

## SECȚIUNEA SENIORI

Criteriile de eligibilitate pentru participarea în acest program sunt:

- Medalie de aur, argint sau bronz obținută la etapa națională a Olimpiadei Naționale de Matematică în anul 2022.

SAU

- Participarea în programul Upper.School for IMC 2021-2022 și clasarea în primii 50% conform punctajului individual de la finalul programului.

Suplimentar, vor fi acceptați în secțiunea SENIORI a programului 10 participanți, pe baza aplicării, prin trimiterea pe adresa de email [cursuri@upper.school](mailto:cursuri@upper.school) a următoarelor informații/documente:

- un eseu de maxim o pagină în care să ne scrii ce îți place cel mai mult din domeniul matematicii, ce reprezintă pentru tine matematica și de ce îți dorești să participi în acest program.
- o recomandare de la un profesor de matematică, trimisă direct pe emailul nostru ([cursuri@upper.school](mailto:cursuri@upper.school)).

Evaluarea aplicațiilor va fi făcută de comisia de organizare.

## IV STRUCTURA PROGRAMULUI

Calendarul sesiunilor de curs și a barajelor este următorul:

### IV.1 SECȚIUNEA JUNIORI

Modul	Curs	Arie	Profesor	Ziua	Data
M1	1	Combinatorică	Andrei Eckstein	S	22/10/2022
	2	Algebră	Lioara Ivanovici	D	23/10/2022
	3	Algebră	Cezar Lupu	S	29/10/2022
	4	Combinatorică	Andrei Bud	D	30/10/2022
	5	Algebră	Andrei Eckstein	S	05/11/2022
	6	Combinatorică	Andrei Eckstein	D	06/11/2022
M2	7	Teoria numerelor	George Țurcaș	S	12/11/2022
	8	Algebră	Cezar Lupu	D	13/11/2022
	9	Teoria numerelor	George Țurcaș	S	19/11/2022
	10	Combinatorică	Andrei Bud	D	20/11/2022
	11	Geometrie	Lioara Ivanovici	S	26/11/2022
	12	Geometrie	Alexandru Gîrban	D	27/11/2022
M3	13	Algebră	Cezar Lupu	S	03/12/2022
	14	Combinatorică	George Picu	D	04/12/2022
	15	Algebră	Andrei Eckstein	S	10/12/2022
	16	Combinatorică	Andrei Eckstein	D	11/12/2022
	17	Geometrie	Marius Mîinea	S	17/12/2022
	Simulare 1 - Baraj juniori				D
M4	18	Teoria numerelor	Vlad Matei	S	07/01/2023
	19	Geometrie	Mihaela Berindeanu	D	08/01/2023
	20	Algebră	Cezar Lupu	S	14/01/2023
	21	Combinatorică	George Picu	D	15/01/2023
	22	Geometrie	Lioara Ivanovici	S	21/01/2023

	23	Geometrie	Denis Chiriță	D	22/01/2023
M5	24	Geometrie	Alexandru Gîrban	S	28/01/2023
	25	Geometrie	Denis Chiriță	D	29/01/2023
	26	Combinatorică	Andrei Bud	S	04/02/2023
	27	Algebră	Mihaela Berindeanu	D	05/02/2023
	28	Algebră	Alexandru Mihalcu	S	11/02/2023
	29	Geometrie	Denis Chiriță	D	12/02/2023
M6	30	Teoria numerelor	Vlad Matei	S	18/02/2023
	31	Teoria numerelor	Ioan Andrei Nicolae	D	19/02/2023
	32	Teoria numerelor	Vlad Matei	S	25/02/2023
	33	Geometrie	Denis Chiriță	D	26/02/2023
	34	Teoria numerelor	Ioan Andrei Nicolae	S	04/03/2023
Simulare 2 - Baraj juniori				D	05/03/2023
M7	35	Geometrie	Alexandru Gîrban	S	11/03/2023
	36	Teoria numerelor	Lenca Cuturela	D	12/03/2023
	37	Combinatorică	Alexandru Mihalcu	S	18/03/2023
	38	Teoria numerelor	Lenca Cuturela	D	19/03/2023
	39	Algebră	George Picu	S	25/03/2023
	40	Geometrie	Mihaela Berindeanu	D	26/03/2023
	41	Combinatorică	Darius Lazea	S	01/04/2023
	42	Algebră	Mihaela Berindeanu	D	02/04/2023
M8	43	Combinatorică	Alexandru Mihalcu	S	22/04/2023
	44	Teoria numerelor	George Țurcaș	D	23/04/2023
	45	Geometrie	Alexandru Gîrban	S	29/04/2023
	46	Teoria numerelor	Vlad Matei	D	30/04/2023
	47	Algebră	Marius Mîinea	S	13/05/2023
	48	Combinatorică	Darius Lazea	D	14/05/2023
	49	Geometrie	Marius Mîinea	S	20/05/2023
50	Combinatorică	Darius Lazea	D	21/05/2023	

\* Programul poate suferi modificări, care vor fi anunțate în prealabil.

Cursurile sunt grupate în module, astfel:

- **M1** : cursurile 1 – 6
- **M2** : cursurile 7 – 12
- **M3** : cursurile 13 – 17 + SIMULARE BARAJ 1
- **M4** : cursurile 18 – 23
- **M5** : cursurile 24 – 29
- **M6** : cursurile 30 – 34 + SIMULARE BARAJ 2
- **M7** : cursurile 35 – 42
- **M8** : cursurile 43 – 50

Cursurile marcate cu albastru în calendarul de mai sus sunt **precedate de reorganizarea grupelor de participanți**, astfel:

- **Cursul 9** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M1**.
- **Cursul 15** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M2**.
- **Cursul 18** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M3**.
- **Cursul 26** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M4**.
- **Cursul 32** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M5**.
- **Cursul 37** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M6**.

- **Cursul 43** – reorganizare grupe pe baza rezultatului de la **Olimpiada Națională de Matematică 2023**. Membrii lotului lărgit vor avea prioritate pentru a face parte din grupa Euclid. Locurile rămase libere se vor completa pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M7**.

## IV.2 SECȚIUNEA SENIORI

Modul	Curs	Arie	Profesor	Ziua	Data
M1	1	Teoria numerelor	Vlad Matei	S	22/10/2022
	2	Algebră	Bogdan Blaga	D	23/10/2022
	3	Teoria numerelor	Vlad Matei	S	29/10/2022
	4	Algebră	Sorin Țirc	D	30/10/2022
	5	Geometrie	Mihai Chiș	S	05/11/2022
	6	Combinatorică	Vlad Mihaly	D	06/11/2022
M2	7	Geometrie	George Picu	S	12/11/2022
	8	Teoria numerelor	Andrei Bud	D	13/11/2022
	9	Teoria numerelor	Vlad Matei	S	19/11/2022
	10	Geometrie	George Picu	D	20/11/2022
	11	Geometrie	Mihai Chiș	S	26/11/2022
	12	Combinatorică	Vlad Mihaly	D	27/11/2022
M3	13	Geometrie	Mihai Chiș	S	03/12/2022
	14	Combinatorică	Sebastian Șimon	D	04/12/2022
	15	Algebră	Vlad Matei	S	10/12/2022
	16	Geometrie	Alexandru Girban	D	11/12/2022
	17	Geometrie	Mihai Chiș	S	17/12/2022
	Simulare 1 - Baraj seniori				D
M4	18	Combinatorică	Sebastian Șimon	S	07/01/2023
	19	Geometrie	Denis Chiriță	D	08/01/2023
	20	Algebră	Sorin Țirc	S	14/01/2023
	21	Teoria numerelor	Vlad Matei	D	15/01/2023
	22	Algebră	Vlad Mihaly	S	21/01/2023
	23	Algebră	Ioan Andrei Nicolae	D	22/01/2023
M5	24	Combinatorică	Hai Tran Bach	S	28/01/2023
	25	Teoria numerelor	Vlad Matei	D	29/01/2023
	26	Combinatorică	Hai Tran Bach	S	04/02/2023
	27	Combinatorică	Radu Bumbăcea	D	05/02/2023
	28	Combinatorică	Darius Lazea	S	11/02/2023
	29	Combinatorică	George Picu	D	12/02/2023
M6	30	Combinatorică	Sorin Țirc	S	18/02/2023
	31	Combinatorică	Sebastian Șimon	D	19/02/2023
	32	Geometrie	Mihai Chiș	S	25/02/2023
	33	Algebră	Ioan Andrei Nicolae	D	26/02/2023
	34	Algebră	Mădălina Persu	S	04/03/2023
	Simulare 2 - Baraj seniori				D
M7	35	Algebră	Mădălina Persu	S	11/03/2023
	36	Combinatorică	Radu Bumbăcea	D	12/03/2023

	37	Algebră	Darius Lazea	S	18/03/2023
	38	Combinatorică	Nguyen Tran Bach	D	19/03/2023
	39	Algebră	Vlad Matei	S	25/03/2023
	40	Teoria numerelor	Denis Chiriță	D	26/03/2023
	41	Algebră	Vlad Mihaly	S	01/04/2023
	42	Teoria numerelor	Vlad Matei	D	02/04/2023
M8	43	Combinatorică	Radu Bumbăcea	S	22/04/2023
	44	Teoria numerelor	Dinu Șerbănescu	D	23/04/2023
	45	Geometrie	Octav Drăgoi	S	29/04/2023
	46	Algebră	Cezar Lupu	D	30/04/2023
	47	Geometrie	Octav Drăgoi	S	13/05/2023
	48	Algebră	Cezar Lupu	D	14/05/2023
	49	Combinatorică	Radu Bumbăcea	S	20/05/2023
	50	Teoria numerelor	Dinu Șerbănescu	D	21/05/2023

\* Programul poate suferi modificări, care vor fi anunțate în prealabil.

Cursurile sunt grupate în module, astfel:

- **M1** : cursurile 1 – 6
- **M2** : cursurile 7 – 12
- **M3** : cursurile 13 – 17 + SIMULARE BARAJ 1
- **M4** : cursurile 18 – 23
- **M5** : cursurile 24 – 29
- **M6** : cursurile 30 – 34 + SIMULARE BARAJ 2
- **M7** : cursurile 35 – 42
- **M8** : cursurile 43 – 50

Cursurile marcate cu albastru în calendarul de mai sus sunt **precedate de reorganizarea grupelor de participanți**, astfel:

- **Cursul 9** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M1**.
- **Cursul 15** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M2**.
- **Cursul 18** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M3**.
- **Cursul 26** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M4**.
- **Cursul 32** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M5**.
- **Cursul 37** – reorganizare grupe pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M6**.
- **Cursul 43** – reorganizare grupe pe baza rezultatului de la **Olimpiada Națională de Matematică 2023**. Membrii lotului lărgit vor avea prioritate pentru a face parte din grupa Euclid. Locurile rămase libere se vor completa pe baza punctajului individual cumulat la sfârșitul modulului **M7**.

## V PUNCTAJUL INDIVIDUAL

Fiecare participant din program va avea un punctaj individual cumulat, care va fi actualizat săptămânal în platforma [upper.school](https://www.upper.school). Punctajul individual este constituit din:

- Punctajul obținut din evaluarea soluției trimise la **problema pentru evaluare**, publicată după fiecare sesiune de curs. După fiecare sesiune de curs, participanții primesc un set de probleme de rezolvat, din care o problemă este selectată pentru evaluare. Participanții trebuie să trimită soluția problemei selectate pentru evaluare în termenul stabilit, iar punctajul obținut prin corectarea soluției trimise se cumulează în punctajul individual al fiecărui participant. Fiecare problemă are 7 puncte. Soluțiile trimise după termenul de predare nu vor fi evaluate. Termenul de trimitere a soluției problemei pentru evaluare

este de 7 zile de la data publicării (care coincide cu data sesiunii live de curs). Data publicării (data sesiunii de curs) nu este luată în considerare în termenul de 7 zile.

- Punctajul obținut la concursurile **SIMULARE BARAJ 1** și la **SIMULARE BARAJ 2**. Fiecare probă de baraj constă din 4 probleme cu nivel de dificultate similar probelor de baraj pentru selecția lotului de juniori (pentru secțiunea JUNIORI), respectiv 4 probleme cu nivel de dificultate similar probelor de baraj pentru selecția lotului de seniori (pentru secțiunea SENIORI). Fiecare problemă are 7 puncte.

#### **IMPORTANT:**

- Simulările de baraj și problemele pentru evaluare reprezintă o modalitate de evaluare individuală a participanților. **Soluțiile similare nu vor fi punctate. Dacă două sau mai multe rezolvări sunt similare, niciuna dintre ele nu va fi punctată.**

- Soluțiile cu un grad mare de similitudine cu soluții publicate pe diverse site-uri (ex. aops.com) nu vor fi punctate.

#### **CONTESTAȚIILE**

După publicarea punctajelor obținute la simulările de baraj sau după publicarea punctajelor obținute la problemele pentru evaluare, se poate solicita recorectarea în termen de 2 zile calendaristice. Solicitarea de recorectare (contestația) se va face din spațiul personal al participantului din platforma [upper.school](https://www.upper.school). După rezolvarea contestațiilor, punctajele sunt finale.

## **VI GRUPELE**

Participanții sunt organizați în 2 grupe :

- GRUPA Euclid;
- GRUPA Pitagora;

**GRUPA Euclid este grupa care va participa la sesiunile LIVE de cursuri.** Grupa Pitagora va avea acces online la sesiunile de curs înregistrate, care vor fi publicate cel târziu în următoarea zi după sesiunea de curs live.

### **VI.1 FORMAREA INIȚIALĂ A GRUPELOR**

**GRUPA Euclid** este formată inițial din **25 de participanți (juniori), respectiv 30 de participanți (seniori)**, selectați conform următoarelor criterii aplicate succesiv:

#### **PENTRU SECȚIUNEA JUNIORI:**

- Participanții care au fost selectați în **lotul extins** de juniori în anul 2022.
- Completarea până la 24 de participanți pe baza unui punctaj inițial, ordonat descrescător, calculat astfel:

*Punctaj inițial = Punctaj relativ ONM 2022 + Punctaj participare ediție anterioară USIMC.*

*Punctaj relativ ONM 2022 = punctaj individual ONM 2022 / punctaj maxim ONM al clasei.*  
Este luată în considerare etapa națională a ONM 2022.

*Punctaj participare ediție anterioară USIMC = 0.5 puncte* pentru participarea la ediția anterioară a programului Upper.School for IMC și finalizarea programului în grupa Euclid.

- Un participant care a aplicat în program pe baza de eseu și recomandare, selectat de organizatori.

#### **PENTRU SECȚIUNEA SENIORI:**

- Participanții care au fost selectați în **lotul restrâns de juniori sau seniori** în anul 2022.
- Participanții care au făcut parte din **lotul României la EGMO** în anul 2022.
- Completarea până la 29 de participanți, pe baza unui punctaj inițial, ordonat descrescător, calculat astfel:

*Punctaj inițial = Punctaj relativ ONGM 2022 + Punctaj participare lot extins de juniori sau seniori în anul 2022 + Punctaj participare ediție anterioară USIMC.*

*Punctaj relativ ONM 2022 = punctaj individual ONM 2022 / punctaj maxim ONM al clasei.*  
Este luată în considerare etapa națională a ONM 2022.

*Punctaj participare lot extins de juniori sau seniori în anul 2022 = 1 punct* pentru participarea în lotul extins de juniori sau seniori în anul 2022.

*Punctaj participare ediție anterioară USIMC = 0.5 puncte* pentru participarea la ediția anterioară a programului Upper.School for IMC și finalizarea programului în grupa Euclid.

- Un participant care a aplicat în program pe baza de eseu și recomandare, selectat de organizatori.

Grupa Pitagora este formată prin completarea succesivă a participanților care nu au fost selectați în grupa EUCLID, în ordinea descrescătoare a punctajului inițial calculat conform regulilor de mai sus.

## VI.2 REORGANIZAREA PERIODICĂ A GRUPELOR

Pe durata programului, după fiecare modul (M1 – M7) se reorganizează grupele de participanți. Reorganizarea se desfășoară astfel: participanții sunt redistribuiți în grupe, în ordinea dată de punctajul individual cumulat după fiecare modul, menținând numărul de participanți din fiecare grupă stabilit inițial. La egalitate de punctaj cumulat, participanții sunt departajați după ultimul punctaj obținut (la problema de evaluare sau la simularea de baraj). Criteriul de departajare se aplică succesiv, în ordine descrescătoare a sesiunilor de curs, până la punctaje diferite care permit departajarea.

## VII ALTE INFORMAȚII PRIVIND PARTICIPAREA ÎN PROGRAM

Toți participanții din program, indiferent de grupa din care fac parte, au acces din spațiul personal al platformei [upper.school](https://www.upper.school) la următoarele materiale asociate unei sesiuni de curs:

- Înregistrarea cursului.
- Materiale pregătitoare : materiale pe care participanții trebuie să le studieze pentru a se pregăti pentru o sesiune de curs.
- Materiale post-curs : suport de curs, notițe de curs, probleme selectate (tema) și alte tipuri de materiale asociate cursului.
- Problema pentru evaluare : o problemă / curs pentru care participanții trebuie să încarce soluția în platformă pentru a fi evaluată.

**Atenție la termenul limită pentru încărcarea soluției!** Problema pentru evaluare se publică în ziua desfășurării cursului și are un termen limită de 7 zile pentru a fi încărcată soluția în platformă, fără a se lua în calcul ziua în care s-a desfășurat cursul. Dacă este depășit termenul limită, soluția nu mai poate fi încărcată și nu va fi luată în considerare nicio soluție trimisă pe alta cale (email, chat).

- Participanții își **vor putea autoevalua progresul** pentru fiecare dintre următoarele arii: Teoria numerelor, Algebră, Geometrie, Combinatorică. Platforma [upper.school](https://www.upper.school) va furniza statistici și recomandări legate de nivelul de dificultate pentru care ar trebui să se antreneze fiecare participant.
- Chat curs : pentru comunicare cu ceilalți participanți și cu profesorul.
- Chat profesor : pentru comunicare doar cu profesorul.



## VIII ALTE REGULI ALE PROGRAMULUI

### ÎNLOCUIREA

După sesiunea de curs în care un participant din GRUPA Euclid acumulează un număr de **2 (două) „absențe”** (neparticipări) la sesiunile de curs live, participantul va fi **exclus din GRUPA Euclid**, iar în locul său va intra participantul cu cel mai mare punctaj individual cumulat până la momentul respectiv, care nu face parte din GRUPA Euclid. Participantul exclus din GRUPA Euclid va trece în GRUPA din care face parte înlocuitorul său și nu va putea să mai intre în grupa EUCLID la următoarea reorganizare a grupelor. Se consideră **„absență” la o sesiune de curs LIVE** și situația în care participantul a stat **conectat în sesiunea de curs mai puțin de 60 de minute. Dacă un participant din GRUPA Euclid nu își deschide/menține camera web pornită în timpul sesiunilor de curs**, perioada în care este conectat fără a avea camera web deschisă este considerată **„absență”**. Numărul de „absențe” se resetează la 0 după fiecare reorganizare a grupelor.

### EXCLUDEREA

Dacă un participant din **grupa Pitagora** cumulează un număr de **sesiuni de curs neaccesate** mai mare de jumătate din totalul sesiunilor de curs desfășurate și publicate în platformă de la începutul programului, participantul va fi exclus din program. O sesiune de curs este considerată neaccesată dacă nu a fost vizualizată minim 75% din durata înregistrării. Termenul de la care este considerată o sesiune de curs neaccesată este de o săptămână (7 zile calendaristice) de la publicarea înregistrării sesiunii de curs în platformă.

Dacă un participant are un limbaj neadecvat (injurios, obscen sau discriminatoriu) în timpul sesiunilor live de curs sau pe chat-ul programului, va fi exclus din program.