



Nr. 24215, 16 / 01.2025

APROB

SECRETAR DE STAT,

Ionel Florian LIXANDRU

**REGULAMENT SPECIFIC  
PRIVIND ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA  
OLIMPIADEI DE ASTRONOMIE ȘI ASTROFIZICĂ****I. Prezentare generală****Art. 1.**

(1) Prezentul regulament este elaborat în baza prevederilor prevederilor Legii învățământului preuniversitar nr. 198/2023 și a *Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare*, anexă la OMECTS nr. 3035/2012, cu modificările și completările ulterioare, numită, în continuare, *Metodologie-cadru*.

(2) Olimpiada Națională de Astronomie și Astrofizică, denumită în continuare ONAA este organizată de Ministerul Educației și Cercetării, denumit în continuare MEC, în parteneriat cu Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava, Societatea Științifică CYGNUS, denumit în continuare CYGNUS, în baza protocolului dintre ME și CYGNUS, înregistrat cu nr. 11129/13.11.2018, respectiv nr. 776/20.11.2018, și în colaborare cu Agenția Spațială Română, denumit în continuare ROSA, în baza protocolului dintre ME și ROSA, înregistrat cu nr. 14775/30.09.2021, respectiv nr. 619/30.09.2022, cu Institutul Astronomic al Academiei Române, denumit în continuare IAAR, Societatea Română de Fizică, denumită în continuare SRF, respectiv Societatea Științifică de Matematică din România, denumită în continuare SSMR.

(3) În organizarea și desfășurarea ONAA, responsabilitatea coordonării activităților științifice ale etapelor județene, respectiv naționale revine Comitetul Științific al ONAA nominalizat în cadrul Comisiei centrale a ONAA, iar responsabilitatea coordonării activității de organizare și desfășurare revine inspectoratelor școlare județene, respectiv MEC.

(4) În vederea coordonării organizării și desfășurării ONAA, Comisia națională pentru coordonarea competițiilor școlare, respectiv *inspectorul/consilierul/expertul cu atribuții în coordonare* pentru disciplina matematică/fizică/etc din MEC colaborează cu Comitetul Științific al ONAA.

(5) Comitetul Științific este format de regulă din președintele olimpiadei și 3-6 membri, secretari științifici pentru fiecare din probele teoretică și practică.

**II. Etapele și secțiunile ONAA****Art. 2**

(1) ONAA se desfășoară în următoarele etape: pe școală, locală, județeană/sectoarele municipiului București și națională.

(2) Participarea la ONAA este deschisă tuturor elevilor din învățământul de stat, particular și confesional, respectând principiul egalității de șanse și nediscriminării.

(3) Participarea la ONAA este opțională și individuală. La etapele superioare ale olimpiadei nu pot fi înscriși elevi care nu au participat la etapele anterioare.

**Art. 3**

(1) Secțiunile ONAA sunt:

- a) Secțiunea Juniori 1 (J1);
- b) Secțiunea Juniori 2 (J2);
- c) Secțiunea Seniori 1 (S1);
- d) Secțiunea Seniori 2 (S2).



(2) La fiecare etapă, elevii pot participa la una din cele patru secțiuni, stabilite în funcție de clasa în care se află elevul, în anul desfășurării competiției naționale, precum și de încadrarea vârstei acestuia în limitele stabilite în regulamentele internaționale ale: Olimpiadei Internaționale de Astronomie și Astrofizică (IOAA\_S), Olimpiadei Internaționale de Astronomie și Științele Spațiului pentru Juniori (IOAA\_Jr), al Olimpiadei Internaționale de Astronomie (IAO) sau a altor competiții de astronomie și/sau astrofizică la care România va participa.

#### Art. 4

##### Secțiunea Juniori

(1) J1: la această secțiune pot participa elevi de clasele a V-a și a VI -a, în anul în care se desfășoară etapa națională a Olimpiadei de Astronomie și Astrofizică.

(2) J2: la această secțiune pot participa elevi din clasele a VII-a, a VIII -a și elevi de liceu care nu au împlinit \*15 ani până la 1 ianuarie a anului în care se desfășoară etapa națională a Olimpiadei de Astronomie și Astrofizică.

##### Secțiunea Seniori

(1) S1: la această secțiune, pot participa elevi de clasele a IX-a și a X -a, precum și elevi de gimnaziu care au împlinit 15 ani până la 1 ianuarie a anului în care se desfășoară etapa națională a Olimpiadei de Astronomie și Astrofizică.

(2) S2: la această secțiune pot participa elevi de clasele a XI-a și a XII -a, în anul în care se desfășoară etapa națională a Olimpiadei de Astronomie și Astrofizică.

#### Art. 5

(1) Elevii pot participa la o secțiune imediat superioară, în cadrul aceleiași secțiuni (juniori, respectiv seniori) și NU pot participa la o secțiune inferioară.

(2) Înscrierea elevului la o secțiune se realizează înainte de desfășurarea primei etape a olimpiadei (pe școală, locală sau județeană). Elevul nu poate schimba opțiunea exprimată inițial referitoare la secțiunea la care participă în competiție pe parcursul desfășurării acesteia.

(3) Elevii care sunt cuprinși într-o formă de școlarizare în spital sau la domiciliu vor putea susține proba/probele în spital, respectiv la domiciliu, la cerere, cu aprobarea comisiei responsabile de organizarea etapei respective a competiției școlare, conform metodologiei cadru.

(4) La selecția loturilor reprezentative ale României pentru competițiile internaționale participă, în conformitate cu prevederile metodologiei-cadru, ale prezentului regulament, elevii calificați la etapa națională a ONAA, cu respectarea regulamentelor internaționale.

### III. Probele și programele pentru ONAA

#### Art. 7

(1) La etapa pe școală/locală/județeană, la fiecare secțiune, competiția constă în susținerea unei probe scrise. Punctajul maxim acordat la fiecare secțiune este de 300 de puncte.

(2) Lucrarea scrisă este structurată pe trei subiecte, incluzând o parte teoretică și o parte practică de simulare a cerului pe hârtie (harta mută/analiză de date).

(3) Durata probei scrise pentru toate secțiunile de 3 ore.

#### Art.8

(1) La etapa națională, la fiecare secțiune, competiția constă în susținerea a două probe: probă teoretică și probă practică. Punctajul maxim acordat la fiecare secțiune este de 300 de puncte.

(2) Proba teoretică constă în susținerea unei lucrări scrise cu trei subiecte structurate astfel:

a) Subiectul I ce conține maxim 10 itemi obiectivi (alegere duală, pereche sau cu alegere multiplă) -tip grilă, itemi semiobiectivi (structurați) și subiectivi (rezolvări de probleme);

b) Subiectul II ce conține maxim 5 probleme scurte;

c) Subiectul III ce conține maxim 3 probleme lungi pentru fiecare secțiune;

d) Pentru secțiunile J1 și J2, unul din itemi din cadrul probei teoretice poate fi o problemă de analiza de date.

(3) Pentru secțiunea J1, respectiv J2, proba teoretică constă într-o lucrare scrisă cu durata de 3 ore și un punctaj maxim de 180 puncte.

(4) Pentru secțiunea S1, respectiv S2, proba teoretică constă într-o lucrare scrisă cu durata de 4 ore și un punctaj maxim de 150 puncte.

(5) Proba practică constă în susținerea următoarelor probe:

- a) Pentru secțiunile J1 și J2 proba practică conține proba observațională;
- b) Pentru secțiunile S1 și S2 proba practică conține proba observațională și analiză de date;
- c) Proba observațională poate conține: proba observațională de noapte sau proba observațională de zi și probă practică de simulare a cerului pe hârtie (hartă mută). Proba observațională de zi poate să conțină: probleme pe computer, lucru cu instrumentele astronomice, simularea planetariului, probă de planetariu sau combinație a celor patru;
- d) Proba observațională de noapte sau zi, are o durată de 20 minute pentru un elev, iar proba de simulare a cerului pe hârtie (hartă mută), are o durată de 60 minute pentru toate secțiunile;
- e) Proba de analiză de date constă într-o lucrare scrisă cu durată de 4 ore, care conține probleme scurte și lungi.

(6) Pentru secțiunile J1 și J2 proba practică constă în susținerea probelor aferente acesteia, cu un punctaj maxim de 120 puncte.

(7) Pentru secțiunile S1 și S2 proba practică constă în susținerea probelor aferente acesteia, cu un punctaj maxim de 150 puncte.

(8) Neprezentarea elevului motivată medical, la oricare dintre probe, nu atrage după sine eliminarea elevului din competiție. În această situație punctajul final al elevului va reprezenta suma punctajelor probelor la care a participat.

#### Art. 9

(1) Ordinea probelor în cadrul etapei naționale a ONAA este de regulă, următoarea: proba teoretică și proba practică.

(2) Programul competiției se stabilește de către Comisia centrală.

#### Art. 10

(1) Probele din cadrul oricărei etape a ONAA trebuie să conțină subiecte/probleme clare, adaptate programei, cu o repartizare echilibrată a punctajului.

(2) Pentru fiecare din etapele ONAA subiectele/problemele și baremul de rezolvare se afișează la avizierul unității de învățământ unde se susține proba/se postează pe site-ul olimpiadei, acolo unde există.

(3) Pentru etapa națională este obligatoriu realizarea unui site al olimpiadei cu cel puțin 2 luni înainte de desfășurarea olimpiadei care să conțină informații utile pentru participanți privind programele și regulamentul ONAA, subiectele și baremele la finalul probelor, locurile de cazare, locurile unde se vor desfășura probele, harta localității, etc.

#### Art. 11

(1) Programa ONAA este elaborată de către Comitetul Științific al ONAA și transmisă de către acesta, pentru avizare, compartimentului (inspectorului/consilierului/expertului cu atribuții în coordonare) pentru disciplina matematică/fizică/astronomie din MEC.

(2) Programa ONAA este structurată pentru secțiunile juniori, respectiv seniori, pe niveluri corespunzătoare etapelor județene și naționale a ONAA, pe domenii de conținut/teme.

(3) De regulă, programele pentru secțiunile seniori includ temele pentru secțiunile juniori.

#### Art. 12

(1) Programa ONAA poate fi revizuită/actualizată cu cel mult 60 de zile după începutul fiecărui an școlar.

(2) Programa ONAA se postează pe site-ul: inspectoratelor școlare și al unităților școlare organizatoare ale etapei olimpiadei, respectiv pe site-ul ONAA.

### IV Etapa pe școală și locală a ONAA

#### Art. 13

(1) Etapa pe școală și locală, se desfășoară într-o perioadă fixată de către inspectoratele școlare județene, cu respectarea graficului anual elaborat de Comisia națională pentru coordonarea competițiilor școlare.

(2) Pentru etapa pe școală, data desfășurării este stabilită la nivelul unității școlare. Criteriile de participare a elevilor la această etapă sunt stabilite de profesorii de matematică/fizică din fiecare unitate școlară.

(3) Pentru etapa locală, data desfășurării este stabilită în acord cu inspectorul școlar pentru disciplina fizică/matematică din cadrul inspectoratelor școlare județene.

- (4) Responsabilitatea organizării și desfășurării etapei locale, cât și selecția elevilor care vor participa la etapa următoare aparține Comisiei de organizare, evaluare și soluționarea contestațiilor, conform prevederilor legale cuprinse în Metodologia-cadru.
- (5) Atribuțiile Comisiei de organizare, evaluare și soluționarea contestațiilor sunt în acord cu prevederile legale cuprinse în Metodologia -cadru și prevederile prezentului regulament.
- (6) Comisiei de organizare, evaluare și soluționarea contestațiilor stabilește criteriile de departajare în caz de egalitate a punctajului total, precum și punctajul minim pentru calificarea la etapa județeană.
- (7) Comisiei de organizare, evaluare și soluționarea contestațiilor întocmește lista elevilor calificați la etapa superioară a ONAA.
- (8) În cazul în care numărul de unități de învățământ/elevi care pot participa este mic, inspectoratele școlare pot decide să nu organizeze etapele pe școală și/sau locală ale ONAA, organizând direct etapa județeană/a sectoarelor municipiului București, conform prevederilor cuprinse la Art. 14, alin (2) din Metodologia cadru.

## V. Etapa județeană și națională a ONAA

### Art. 14

- (1) La nivel județean/a sectorului municipiului București se constituie Comisia județeană/a sectorului municipiului București de organizare, evaluare și de soluționare a contestațiilor, în conformitate cu prevederile Art. 17, alin.(1) din Metodologia cadru.
- (2) Conducerea executivă a Comisiei județene/a sectorului municipiului București de organizare, evaluare și de soluționare a contestațiilor este asigurată de inspectorul școlar pentru disciplina matematică/fizică.

### Art. 15

- (1) Subiectele pentru etapa județeană/a sectorului municipiului București, respectiv națională a ONAA pentru fiecare secțiune sunt unice și sunt elaborate de către un grup de lucru coordonat de către președintele ONAA și membrii Comitetului Științific.
- (2) Activitatea grupului de lucru se poate desfășura cu prezență fizică și/sau on-line. Propunerile de subiecte vor fi transmise președintelui ONAA, cu maximum 10 zile înaintea de data desfășurării etapei.
- (3) Subiectele se elaborează în limba română. Traducerea subiectelor în limbile minorităților naționale se face de către același grup de lucru. Solicitarea pentru traducere se face cu 2 săptămâni înaintea etapei.
- (4) Pentru etapa județeană, arhiva parolată cu subiectele va fi transmisă inspectoratelor școlare județene în format electronic, cu o zi înainte de probă. Responsabilitatea păstrării confidențialității subiectelor până la începerea probei revine președintelui executiv al Comisiei de organizare, evaluare și soluționarea contestațiilor.
- (5) Pentru etapa națională, membrii Comitetului Științific, coordonați de președintele ONAA, se vor întâlni cu minim 2 zile înaintea etapei, pentru stabilirea subiectelor pentru cele 4 secțiuni, pe cele două probe: teoretică și practică.

### Art. 16

Un elev se poate califica la etapa imediat superioară a ONAA dacă la etapa curentă a obținut punctajul minim de calificare astfel:

- 75 de puncte dacă este la secțiunea J1;
- 150 de puncte dacă este la secțiunea J2;
- 120 de puncte dacă este la secțiunea S1;
- 150 de puncte dacă este la secțiunea S2.

## VI. Evaluarea, soluționarea contestațiilor și constituirea loturilor județene

### Art. 17

- (1) Evaluarea la toate etapele se face cu respectarea prevederilor legale cuprinse în metodologia-cadru, cu precizările prezentului regulament specific și în acord cu Regulamentul



de desfășurare al olimpiadelor internaționale amintite mai sus.

(2) Evaluarea se realizează pe probe/subiect/problemă, în echipe de câte 2 cadre didactice de matematică/fizică, astronomi profesioniști/cercetători/foști olimpici cooptați în comisiile centrale/oameni de știință din domeniul astronomiei/științelor spațiale/etc., care evaluează independent. Punctajul final acordat este reprezentat de media aritmetică a punctajelor acordate de către cei doi evaluatori.

(3) Diferența maximă admisă între cei doi evaluatori este de 10% din punctajul maxim al probei/subiectului/problemei. În caz contrar, președintele Comisiei centrale nominalizează alți doi evaluatori pentru recorectarea probei/subiectului/problemei.

(4) Punctajul final este reprezentat de suma punctajelor finale acordate probei/subiectului/problemei;.

(5) Se pot încheia parteneriate județene/ naționale cu instituții astronomice/ planetarii/etc în vederea cooptării în comisiile de evaluare astronomi profesioniști/ cercetători/ oameni de știință din domeniul astronomiei/ științelor spațiale. În situațiile în care nu există evaluatori nivel județean/ național, Consiliul consultativ al disciplinei matematică/ fizică/ Comisia Centrală a olimpiadei poate elabora o procedură de transmitere a lucrărilor în alt județ/instituții astronomice/planetarii/etc.

#### Art. 18

(1) Rezolvarea contestațiilor pentru etapa județeană/a sectoarelor municipiului București, se face conform *Metodologiei-cadru*. Decizia comisiei etapei respective, privind rezultatele finale după contestații, asumată de președintele executiv al etapei este definitivă.

(2) Soluționarea contestațiilor depuse la etapa națională se realizează în baza procedurii cuprinse în Anexă, parte integrantă la prezentul regulament. Contestații se pot depune doar la **proba teoretică**.

(3) La probele de selecție a loturilor nu se admit contestații.

#### Art. 19

(1) Dacă, în urma vizualizării lucrării, elevul nu renunță la contestație, subiectul/problema este evaluată de o subcomisie formată din evaluatori care nu au participat la evaluarea inițială a subiectului/problemei contestată. Comisia de rezolvare a contestațiilor este formată, de regulă, din evaluatori care au propus problema/subiectul respectiv.

(2) Punctajul acordat în urma soluționării contestației este definitiv.

(3) La toate etapele olimpiadei afișarea rezultatelor va respecta prevederile legale ale GDPR.

Elevii-lor premianți li se pot afișa datele de identificare. În acest sens, fiecare elev va da o declarație înainte de începerea etapei.

#### Art. 20

(1) În vederea constituirii loturilor județene/ale municipiului București, pentru etapa națională a ONAA:

a) se atribuie *câte un loc pentru fiecare secțiune și pentru fiecare județ/sector al municipiului București*, în total *47 de locuri/ an de studiu/ clasă la nivel național*. Locul este atribuit primului clasat la fiecare secțiune din clasamentul final al etapei județene/a sectoarelor municipiului București, cu respectarea condiției de punctaj minim de calificare. În cazul în care, la nivelul județului/sectorului municipiului București nu există participanți care să întrunească această condiție sau nu s-a organizat etapa județeană, locurile astfel disponibilizate vor fi adăugate la locurile suplimentare prevăzute la lit.b;

b) se atribuie un număr de *23 de locuri suplimentare la nivel național/ an de studiu/ clasă/ secțiune*, în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute conform clasamentului național realizat după finalizarea etapei județene/a sectoarelor municipiului București, după atribuirea locurilor prevăzute la lit. a);

c) locurile rămase libere de la punctul b) vor fi distribuite mai întâi în cadrul secțiunii (juniori sau seniori) de care aparțin, ulterior dacă nu pot fi distribuite acesteia, pot fi distribuite în cadrul celeilalte secțiuni (seniori sau juniori).

(2) În condițiile în care, la o secțiune, la nivel național, sunt doi sau mai mulți elevi care au obținut punctajul maxim posibil, toți acești elevi vor avea atribuite locuri în loturile



județelor/sectoarelor municipiului București, fie pe locul secțiunii respective, pentru județ/sector al municipiului București, prevăzut la alin. (2), lit. a), fie pe locurile suplimentare ale secțiunii, prevăzute la alin (2), lit. b) sau alin (3).

(3) În situația în care cel puțin doi elevi din același județ/ sector al municipiului București s-au clasat pe locul I la etapa județeană/a sectoarelor municipiului București cu punctaje egale, mai mici decât punctajul maxim posibil, la aceeași secțiune, în vederea stabilirii elevului cu drept de participare la etapa națională, se aplică următoarele criterii de departajare:

- a) punctajul cel mai mare obținut, în această ordine la subiectul II, III , I;
- b) dacă egalitatea persistă, Comisia de organizare, evaluare și soluționarea contestațiilor poate decide susținerea unei probe de baraj.

(4) În condițiile în care sunt parcurse, după caz, etapele de constituire a loturilor județene/ale sectoarelor municipiului București, prevăzute anterior la prezentul articol, și pe ultima/ultimele poziții eligibile corespunzătoare locurilor suplimentare, în ordinea descrescătoare a clasamentului național la o secțiune, există elevi cu același punctaj final, tuturor acestor elevi li se vor atribui locuri în clasamentul național, fără probă de departajare.

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

#### Art. 21

(1) În cazul în care elevii, care fac parte din lotul județean/al sectoarelor municipiului București, calificați la o secțiune, pentru etapa națională a ONAA, nu pot participa, din diferite motive, locul va fi atribuit elevului clasat pe poziția următoare în clasamentul pe județ/a sectoarelor municipiului București la secțiunea la care a fost înscris elevul care a renunțat.

(2) În situația în care elevul care renunță se află pe lista locurilor din clasamentul național, atunci locul său va fi atribuit următorului elev din clasamentul național.

(3) În situația menționată la alin. (1) sau (2), elevul dă o declarație scrisă în care precizează că renunță la locul obținut în lotul județului/ al sectorului municipiului București/clasamentul național, cu cel puțin 7 zile înainte de data de susținerea primei probe din cadrul etapei naționale a ONAA.

(4) Dacă elevul renunță la locul obținut, cu mai puțin de 7 zile înainte de data de susținere a primei probe din cadrul etapei naționale a ONAA, locul acestuia nu se redistribuie.

#### VII Acordarea premiilor și selecția loturilor lărgite și restrânse pentru olimpiadele internaționale (IOAA\_S, IOAA\_Jr, IOA)

#### Art. 22

(1) La etapa națională a olimpiadei, MEC acordă, pentru fiecare secțiune, de regulă 3 premii, un premiu I, un premiu II și un premiu III și un număr de mențiuni reprezentând maximum 15% din numărul participanților, rotunjit la numărul întreg imediat.

(2) La etapele pe școală/locală și județene/a sectoarelor municipiului București, premiile se acordă în baza ierarhiei stabilite pe baza punctajului obținut la probă.

(3) Departajarea, în cazul egalității punctajelor obținute de elevii clasați pe aceeași poziție, se va face, în ordine, în funcție de: punctajul obținut la proba teoretică, dacă există încă egalitate se va lua în considerare punctajul total de la proba practică, iar dacă există încă egalitate Comisia centrală poate decide și alte criterii de departajare.

(4) Se pot acorda premii și mențiuni speciale de către organizatori, facultățile de fizică/matematică din România, alte facultăți și/sau institute de cercetare din România sau străinătate, care sunt anunțate la festivitatea de deschidere a olimpiadei.

#### Art. 23

(1) Principiul de selecție al lotului lărgit pentru secțiunile Juniori și Seniori îl constituie poziția elevului în ierarhia stabilită prin ordonarea descrescătoare a punctajelor totale obținute la probele din cadrul ONAA.



(2) **Selecția lotului lărgit** se realizează în cadrul ONAA, prin probele de concurs. Se califică în lotul lărgit de astronomie și astrofizică:

a) primii 15 elevi din ierarhia stabilită la secțiunea Juniori, indiferent de secțiunea J1 sau J2 la care au concurat la ONAA;

b) primii 15 elevi din ierarhia stabilită la secțiunea Seniori, indiferent de secțiunea S1 sau S2 la care au concurat la ONAA și următorii 5 elevi din același clasament, dar înscriși în cadrul competiției la secțiunea S1;

c) Pentru elevii clasati pe ultimul loc și la egalitate de punctaj, se aplică criteriile de departajare de mai sus, iar dacă există încă egalitate Comisia centrală poate decide și alte criterii de departajare.

(3) **Selecția lotului restrâns pentru IOAA\_S, IOAA\_Jr** se realizează în cadrul pregătirii lotului lărgit prin teste care vor evalua cunoștințele teoretice de astronomie și astrofizică, precum și competențele în utilizarea instrumentelor astronomice, culegerea, prelucrarea și interpretarea datelor. Testele vor fi diferențiate pe cele două secțiuni: juniori și seniori.

(4) La finalul pregătirii lotului lărgit, pentru fiecare elev se calculează punctajul de clasificare egal cu suma punctajelor obținute la testele pentru secțiunea la care a fost înscris elevul.

(5) **Selecția echipelor participante** la etapele internaționale ale olimpiadei, se va face în baza ierarhizării în ordine descrescătoare a punctajului final și ținând cont de criteriile specifice impuse de regulamentele olimpiadelor internaționale.

(5) Lotul restrâns pentru juniori va fi format din primii 10 elevi, în ordine descrescătoare, selectați din lotul lărgit la secțiunea juniori. Primii 5 elevi vor forma echipa principală care va reprezenta România la IOAA\_Jr.

(6) Lotul restrâns pentru seniori va fi format din primii 10 elevi, în ordine descrescătoare, selectați din lotul lărgit la secțiunea seniori. Primii 5 elevi vor forma echipa principală care va reprezenta România la IOAA\_S.

#### Art. 24

(1) Echipa pentru IOA se va constitui din elevii din lotul lărgit, ierarhizați în ordinea descrescătoare a punctajelor cumulate la secțiunea juniori, respectiv seniori, obținute în urma susținerii testelor din programa de concurs a IOA și în funcție de criteriile specifice, după cum urmează:

a) primii 3 elevi de la secțiunea juniori, dacă respectă următoarea condiție: vor participa pentru prima dată la IOA și au împlinit 14 ani până la data de 31 decembrie, inclusiv, a anului școlar în care se desfășoară competiția, dar nu au împlinit 15 ani la data de 2 ianuarie a anului școlar în care se desfășoară competiția;

b) primii 2 elevi de la secțiunea seniori, dacă respectă cel puțin una din următoarele condiții:

- vor participa pentru prima dată la IOA și nu au împlinit 18 ani până la data de 2 ianuarie a anului școlar de desfășurare a competiției;

- au participat la o ediție anterioară a IOA și nu au împlinit 17 ani până la data de 2 ianuarie a anului școlar de desfășurare a competiției;

- au participat la două sau mai multe ediții anterioare a ale IOA. și nu au împlinit 16 ani până la data de 2 ianuarie a anului școlar de desfășurare a competiției;

(2) Elevii care au drept de participare la IOA, în conformitate cu regulamentul internațional, în baza premiilor I și II obținute la edițiile anterioare ale IOA. Elevii pot beneficia de acest drept numai dacă se califică în lotul lărgit în anul ediției curente și se încadrează în limitele de vârstă prevăzute de regulamentul IOA.

(3) Un elev calificat în lotul lărgit sau în lotul restrâns poate renunța la această calitate printr-o solicitare scrisă, ce va fi transmisă președintelui Comisiei centrale a olimpiadei și inspectorului /expertului/consilierului care coordonează astronomia din MEC. În urma renunțării, pe locul rămas liber va fi calificat următorul elev clasificat, care îndeplinește condițiile de calificare specifice.

#### Art. 25

(1) Rezultatele selecției lotului restrâns vor fi comunicate elevilor participanți în cadrul festivității organizate cu acest scop la finalul stagiului de pregătire al lotului lărgit.

(2) Pentru asigurarea transparenței și a unei bune comunicări a informațiilor referitoare la ONAA, link-ul către site-ul oficial al ONAA va fi transmis către fiecare inspectorat școlar.



(3) La ONAA, subiectele și baremele vor fi publicate după afișare pe site-ul oficial al olimpiadei.  
**VII Dispoziții finale**

**Art. 26**

(1) Ca însoțitor al elevilor din lotul județean/ al municipiului București va fi desemnat, de către inspectorul de matematică/fizică, de preferință, un cadru didactic de matematică/fizică care va participa și la evaluarea lucrărilor.

(2) În spațiile unde se organizează activitățile specifice competiției, este interzis accesul oricărei persoane străine, neautorizate de către Președintele Comisiei centrale a olimpiadei.

**Art. 27**

(1) Toți profesorii care participă la elaborarea subiectelor de olimpiadă, a baremelor de evaluare 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 Art. 23 din *Metodologia-cadru*. Pentru etapele pe școală și locală toți profesorii implicați în elaborarea subiectelor vor da o declarație de confidențialitate.

(2) Deplasarea și participarea în format fizic la etapele olimpiadei, a reprezentanților, elev/elevi și profesor însoțitor, se vor face numai prin respectarea tuturor normelor/regulilor, în vigoare, valabile pe teritoriul României. În acest sens elevii și profesorii însoțitori vor semna o declarație prin care își vor exprima acordul referitor la realizarea deplasării și participării, prin respectarea tuturor normelor/regulilor, în vigoare din România. Această declarație, cu acordul exprimat, va fi semnată și de părinții elevului/reprezentantul legal al elevului. Originalul declarației va rămâne la dosarul olimpiadei de la inspectoratul școlar, iar o copie a acesteia va fi înmănată de profesorul însoțitor secretarului *Comisiei de organizare și desfășurare* a etapei ONAA.

(3) Deplasarea și participarea în format fizic la etapa internațională a competiției, a membrilor delegației României, formată din elevi și profesori, se va face numai prin respectarea tuturor normelor/regulilor, în vigoare, valabile atât pe teritoriul României, cât și al țării organizatoare a olimpiadei internaționale. În acest sens, toți membrii delegației vor semna o declarație prin care își vor exprima acordul referitor la realizarea deplasării și participării, prin respectarea tuturor normelor/regulilor, în vigoare din România și din țara organizatoare a olimpiadei internaționale. Această declarație, cu acordul exprimat, va fi semnată și de părinții elevului/reprezentantul legal al elevului.

**Art.28**

Începând cu data aprobării prezentului Regulament, se abrogă prevederile Regulamentului specific privind organizarea și desfășurarea olimpiadei naționale de astronomie și astrofizică cu nr. 24859/31.01.2024.

DIRECTOR GENERAL,

Alin-Cătălin PĂUNESCU  


DIRECTOR,

Liliana- Maria TODERIUC -FEDORCA  


INSPECTOR,

NAGHI Elisabeta Ana  




## Anexa

### PROCEDURĂ DE SOLUȚIONARE A CONTESTAȚIILOR la ONAA - etapa națională

#### 1. Pregătirea etapei de contestații: Informarea candidaților

❖ se realizează până la debutul probelor:

a. prin afișare la centrul de concurs și la locul de cazare al loturilor județene;

b. prin postare pe pagina web dedicată ONAA;

❖ va face referire la:

a. depunerea contestațiilor: data, intervalul orar, locul, faptul că depunerea contestațiilor se poate face doar de către candidat, alte aspecte privind desfășurarea procesului de soluționare a contestațiilor, conform următorului format:

*În cadrul etapei naționale a ONAA 20..., clasele/secțiunile ....., eventualele contestații se depun de către elev la centrul de concurs de la ....., în ziua de ....., între orele ...*

*Etapă de vizualizare a lucrărilor se va desfășura la centrul de concurs de la ....., în ziua de..... între orele*

*Comisia Centrală ONAA*

b. Contestațiile la punctajul inițial al propriei probleme/lucrări se depun sub forma unei cereri elaborate conform modelului atașat în prezenta procedură;

c. faptul că, prin depunerea cererii de contestație, elevul a luat la cunoștință că cererea va fi admisă numai în urma prezenței acestuia la vizualizarea lucrării; după vizualizare elevul poate menține /renunța la contestație;

d. modalitatea de soluționare (informații privind stabilirea punctajului final pe problemă/lucrare).

#### 2. Depunerea contestațiilor:

❖ Depunerea contestațiilor se face de către candidat, conform anunțurilor făcute de Comisia de organizare a etapei naționale a ONAA.

❖ Pentru fiecare problemă pe care candidatul dorește s-o vizualizeze, acesta va completa câte o cerere de contestație.

#### 3. Procesul de vizualizare:

❖ În baza cererii de contestație, candidatul va fi prezent - la data, intervalul orar și locul anunțate de Comisia de organizare și desfășurare a etapei naționale a ONM - pentru a participa la vizualizarea propriei lucrări.

❖ Prezența elevului la vizualizarea lucrării este obligatorie, absența acestuia, atrăgând automat respingerea cererii de contestație, fără reevaluarea lucrării.

❖ Vizualizarea lucrării de către candidat se face în prezența unuia dintre evaluatori și a unui reprezentant al Comisiei de organizare și desfășurare a etapei. Candidatul nu va fi însoțit de părinte/ reprezentant legal/ cadru didactic pregătit/ cadru didactic însoțitor/ etc.

❖ Elevul își vizualizează problema/problemele/subiectele contestate, iar la finalul vizualizării lucrării candidatul poate decide să-și mențină contestația sau poate renunța la aceasta, cu înscrierea opțiunii făcute pe cererea depusă și asumarea acesteia prin proprie semnătură.

#### 4. Procesul de soluționare a contestației presupune:

❖ sigilarea casei în care sunt înscrise datele personale ale elevului;

❖ evaluarea problemei/problemelor/subiectelor elevilor care au depus contestație, de către echipele de evaluatori stabilite în procesul-verbal de ședință a Comisiei Centrale, formate din evaluatori care nu au participat la evaluarea inițială a lucrărilor;

❖ completarea borderourilor individuale/comune și a punctajelor acordate pe lucrarea elevului (foaia de subiect); completarea rezultatelor în aplicația electronică/baza de date dedicată



- ❖ ca punctajul acordat în urma evaluării lucrării pentru care s-a depus contestație să devină punctaj final al lucrării;
- ❖ afișarea rezultatelor finale, după contestații.

**Model de cerere vizualizare/depunere contestații**

**CERERE DE DEPUNERE CONTESTAȚIE**

Subsemnatul/a,

.....,  
elev în clasa a ..... - a, la .....,  
județul ....., solicit reevaluarea subiectului nr. \_\_\_\_\_, de la Olimpiada  
Națională de Astronomie și Astrofizică 20\_\_:

Am luat la cunoștință faptul că:

- depunerea contestației implică prezența mea la sediul de concurs pentru participare la etapa de vizualizare;

Ca urmare a vizualizării lucrării:

Nr. subiect	Mențin contestația DA/NU	Am luat la cunoștință faptul că punctajul acordat subiectului, în etapa de contestații, este punctajul final și acesta va fi luat în calcul pentru punctajul total final al lucrării	SEMNĂTURA
...			



## Programa pentru Olimpiada de astronomie și astrofizică

## A. Categoria juniori

## J-județeană, N-națională

Nr.crt.	Domenii de conținut/ Teme
1.J,N	Spectacolul cerului: Noțiuni generale despre bolta cerească: meridianul locului, ecuatorul ceresc, ecliptica, punctele cardinale, Zenit, Nadir, punctul vernal, punctul autumnal, cercul de circumpolaritate, ecuatorul galactic, steaua Polaris, Conceptul de Univers. Ce este Galaxia. Măsurarea distanțelor în spațiu cosmic ( 1UA, anul lumină și parsecul)
2.J,N	Sistemul Solar Nașterea și evoluția Sistemului Solar; Componența Sistemului Solar; Planetele telurice; Componență și date fizice (elementare) Sateliții; Centura de asteroizi; Planetele gigant; Componență și date fizice (elementare) Sateliții; La periferia Sistemului Solar; Centura Quiper; Alți membrii ai Sistemului Solar; Cometele; Meteoroizii; Dimensiunile Sistemului Solar;
3.J,N	Observații astronomice. Distanțe și dimensiuni unghiulare. Cunoștințe generale. Instrumentele astronomice. Particularitățile observațiilor astronomice. Crepuscul civil, nautic și astronomic. Măsurarea distanțelor unghiulare pe sfera cerească și a dimensiunilor unghiulare ale corpurilor cerești. Observatoare astronomice de la noi și din lume. (Măsurări de unghiuri în grade și în radiani, transformări Formula de aproximare pentru unghiuri mici)
4.J,N	Bolta cerească și constelațiile. Mituri despre cer. Denumirile stelelor. Recunoașterea constelațiilor. Orientarea după Soare, după Steaua Polara și cu ajutorul stelelor mai strălucitoare. Constelații, constelații circumpolare, zodiacale fără sisteme de coordonate. Obiectele Messier.
5.J,N	Sfera cerească. Coordonate. Mișcarea diurnă a astrilor. Culminația. Planele, dreptele și punctele remarcabile ale sferei cerești. Sistemul orizontal de coordonate. Sistemul ecuatorial de coordonate. Notația Bayer. Înălțimea polului lumii deasupra orizontului. Mișcarea diurnă a astrilor la diferite latitudini. Înălțimea unui astru la culminația superioară. Stele circumpolare, stele cu răsărit și apus. Dependența aspectului cerului de latitudine. Hărți și atlase stelare. Cataloage.
6.J,N	Noțiuni elementare despre strălucirea stelelor, luminozitatea și magnitudinea lor aparentă, scara de magnitudine. Relația distanță-luminozitate. Magnitudinile diferitelor obiecte. Formula lui Pogson



7.J,N	Hărți stelare. Hărți mute.
8. J,N	Sistemul solar. Structura, compoziția, caracteristicile generale.
	Sistemul solar. Structura, compoziția, caracteristicile generale. Distanțele până la corpurile din sistemul solar. Unitatea astronomică. Paralaxa diurnă, distanțe. Dimensiunea, forma, masa și densitatea medie a corpurilor din sistemul solar. Albedoul. Dimensiuni unghiulare, unghiuri mici (Cunoașterea semnificației fizice a parametrilor orbitei: semi-axa mare, excentricitatea, înclinarea, perioada, perioada sinodică, longitudinea nodului ascendent, argumentul periheliului, viteza orbitală medie.
9.J,N	Ecliptica. Constelațiile zodiacale. Mișcările aparente ale planetelor și Soarelui pe sfera cerească. Configurațiile planetelor. Perioadele siderale și sinodice. Legătura dintre perioada siderală și cea sinodică. Variația declinației și a ascensiei drepte a Soarelui de-a lungul anului. Variațiile sezoniere ale aspectului cerului înstelat.
10.J,N	Legile lui Kepler. Elipsa, punctele ei principale, semi-axa mare și semi-axa mică, excentricitatea. Mișcările planetelor, asteroizilor, cometelor.
11.J,N	Viteza luminii. Scara Universului. Unități de distanță. Cunoștințe generale despre structura Universului. Viteze caracteristice și intervale de timp. Principalele unități de lungime de la metru la gigaparsec
12.J,N	Legea atracției universale. Legea a treia a lui Kepler generalizată (calitativ). Bazele cosmonauticii. Mișcarea corpurilor cerești sub acțiunea forței de atracție universale. Vitezele cosmice (calitativ). Formele orbitelor. Sistemul de coordonate ecliptic. Înclinarea, linia nodurilor. Calculul vitezei de mișcare în periheliu și afeliu. Determinarea orbitei circulare. Perturbații în mișcarea planetelor. Efecte mareice. Determinarea maselor corpurilor cerești. Calcul elementare ale unor orbite de la Pământ la planetele apropiate. (Aspectele vor fi abordate calitativ, noțiunile de matematică necesare rezolvării problemelor vor fi la nivelul programelor de gimnaziu)
13.N	Stelele Nașterea, viața și moartea stelelor; Tipuri de stele; Rămășițe stelare (găuri negre, pitice albe și stele neutronice).
14.N	Sistemul Pământ-Lună (fazele lunii) Sistemul Soare- Pământ-Lună (eclipsele de Soare și de Lună-studiu calitativ).
15.N	Observații astronomice. Distanțe și dimensiuni unghiulare. Cunoștințe generale. Instrumentele astronomice. Particularitățile observațiilor astronomice. Crepuscul civil, nautic și astronomic. Măsurarea distanțelor unghiulare pe sfera cerească și a dimensiunilor unghiulare ale corpurilor cerești. Observatoare astronomice de la noi și din lume. (Măsurări de unghiuri în grade și în radiani, transformări Formula de aproximare pentru unghiuri mici)



16.N	Soarele - Pământul - Luna. Faze. Eclipse. Mișcarea Pământului în jurul Soarelui, a Lunii în jurul Pământului, fazele Lunii. Eclipse de Luna și de Soare. (Unghiul de faza, faza planetei, magnitudinea aparentă în funcție de faza, lungimea conului de umbră, condiții de producere a eclipselor, ciclul Saros) Precesia axei Pământului
17.N	Măsurarea timpului. Calendarul. Bazele măsurării timpului. Ziua solară și cea siderală, legătura dintre ele. Timpul solar. Timpul local, timpul fusului. Ora de vară. Sototirea anilor. Stilul vechi și stilul nou. Timpul solar adevărat, timpul solar mediu, timpul universal, timpul legal, timpul decretat, ziua iuliană, ziua iuliană modificată.
18.N	Optica geometrică. Aparate optice. Fundamentele opticii geometrice. Ochiul, ca aparat optic. Construcția celor mai simple instrumente de observație. Refractorul. Reflectorul. Aparatul foto. Binoclul. Construirea imaginilor în aparatele optice. Mărirea unghiulară. (Grosimentul, puterea de separare, magnitudinea limită, CCD-ul)
19.N	Galaxia, stele, mișcarea Soarelui. Noțiuni generale despre Galaxia noastră. Mișcarea sistemului solar în Galaxie.
20. N	Paralaxa anuală. Determinarea distanțelor până la cele mai apropiate stele.
21.N	Unde electromagnetice. Lumina vizibilă. Efectul Doppler (calitativ). Unde luminoase, lungimea de undă a luminii vizibile.
22.N	Refracția atmosferică (calitativ). Luarea în considerare a refracției în observații.

**B. Categoria seniori**  
**J-județeană, N- națională**

Nr.crt.	Domenii de	conținut/ Teme
1.J, N		Toate punctele din programa pentru olimpiada de astronomie și astrofizică pentru juniori .
2.J, N		Structura stelară. Tipuri de stele. Luminozitatea. Formula lui Pogson. Magnitudinea stelară absolută. Legătura dintre magnitudinea absolută și cea aparentă. Strălucirea și luminozitatea unui astru. Determinarea distanțelor stelare. Masa, dimensiunea, densitatea medie. Stele duble și variabile. Soarele ca stea.
3. J, N		Legile de conservare a energiei și momentului cinetic. Legea de conservare a energiei mecanice totale, legea de conservare a momentului cinetic și aplicațiile lor la studiul mișcării corpurilor cerești.
4.J, N		Forțe mareice .Noțiunea de rază Roche, puncte de librație. Noțiuni despre mișcarea în câmpurile gravitaționale puternice ale stelelor neutronice și găurilor negre.
5.J, N		Corpul negru. Legile de radiație. Fizica stelelor. Structura internă a Soarelui, energia Soarelui. Luminozitatea. Radiația de corp negru. Legea Stefan-Boltzmann. Legea lui Wien. Dependenta intensității fluxului de radiație de frecvența undelor electromagnetice.
6.J, N		Bazele cosmologiei. Modele de Univers. Densitate critică. Legea lui Hubble. Ecuațiile lui Friedman. Factori de scală. Constanta cosmologică



7.N	Aplicații ale cunoștințelor de fizică moleculară și termodinamică. Structura atmosferelor planetelor, mediul interstelar.
8.N	Aplicații ale cunoștințelor de electrostatică.
9.N	Soarele: structura, activitatea solară, relații Soare-Pământ.
10.N	Structura Galaxiei. Mediul interstelar. Structura Galaxiei noastre, galaxii vecine.
11.N	Instrumente astronomice, puterea lor de separare și de pătrundere. Puterea de separare și de pătrundere a ochiului uman și a diferitelor instrumente optice. Cercul lui Airy.
12.N	Timpul adevărat și timpul solar mediu. Ecuația timpului (calitativ).
13.N	Spectre. Analiza spectrală. Efectul Doppler. Mișcările proprii ale stelelor. Determinarea vitezei de mișcare a unei stele din spectrul său. Viteza spațială totală a unei stele. Spectrul radiației, absorbția. Atmosfere stelare
14.N	Clasificarea spectrală a stelelor. Diagrama spectru-luminozitate. Evoluția stelelor. Diagrama Hertsprung-Russel.
15.N	Proprietățile cuantice ale luminii. Cuante de lumină. Energia cuantelor. Presiunea luminii. Legătura dintre masă și energie. Formula lui Einstein.
16.N	Evoluția galaxiilor. Metagalaxia. Deplasarea spre roșu în spectrele stelelor. Radiogalaxii și quasari. Lentile gravitaționale. Bazele cosmologiei și structura la scară mare a Universului. Deplasarea spre roșu gravitațională.
17.N	Cunoștințe elementare despre metodele moderne ale fotometriei și spectroscopiei.