



Nr. înregistrare ISMB: 705/17.01.2011

**Către unitățile de învățământ preuniversitar, de stat și particulare
din Municipiul București**

**În atenția directorilor, responsabililor comisiilor metodice –
matematică (gimnaziu și liceu)**

**Spre informarea tuturor cadrelor didactice și elevilor calificați pentru
etapa pe sector a Olimpiadei de matematică**

Pentru buna organizare și desfășurare a **Etapei pe sector a Olimpiadei de
Matematică** din 12 februarie 2011, facem următoarele precizări asumate în
Ședința cu profesorii metodiști la disciplina matematică, din data de 17. 01.
2011:

1. Pe site-ul www.ismb.edu.ro, la secțiunea EXAMENE, se vor afla postate: limitările programelor de olimpiadă pentru etapa pe sector, pentru fiecare clasă; centrele de concurs, calendarul competițional pe specialitate, la nivelul MECTS, pe anul școlar 2010-2011.
2. La nivelul fiecărei clase la care se desfășoară competiția (V-XII), proba de concurs este probă scrisă, formată din 4 subiecte, fiecare subiect având un punctaj de 7 puncte. Nu se vor acorda puncte din oficiu. Punctajul total maxim este de 28 de puncte.
3. Beneficiind de sprijinul Societății de Științe Matematice din România, Filiala București, se vor acorda distincții (premii și mențiuni) pentru toți elevii participanți care obțin cel puțin 14 puncte.
4. O condiție necesară de calificare la etapa pe municipiul București o reprezintă obținerea a cel puțin 14 puncte, dar punctajul minim final de calificare va fi determinat de nivelul de performanță obținut pe fiecare clasă, astfel încât să se asigure o reprezentare semnificativă și de calitate la concurs la etapa pe municipiu.
5. Structura subiectelor pentru fiecare clasă: o problemă la nivelul programei școlare; o problemă din colecția Gazeta Matematică, pe anul 2010; două probleme la nivelul programei de olimpiadă.
6. Durata probei scrise: pentru clasele V-VI – 2 ore; pentru clasele VII-XII – 3 ore.
7. Elevii se vor prezenta la centrele de concurs în intervalul orar 09.15-09.45, având asupra lor documente de identitate (carnet de elev sau BI/CI/pașaport);

În vederea asigurării optimului resursei umane la această competiție, reamintim școlilor participante că lista cu elevii calificați va fi trimisă prin fax, cu confirmare de primire, către secretariatele unităților de învățământ organizatoare, până pe data de 28 ianuarie 2010, conform precizărilor din anunțul anterior, conținând și numele cadrelor didactice care vor participa ca supraveghetori sau ca evaluatori. Lista va fi semnată de director și va avea aplicată ștampila unității de învățământ.

De asemenea, ținând cont că printre criteriile de evaluare a calității în educație, pentru compartimentele didactice se regăsește și acela al participării/implicării membrilor catedrelor în activități de formare și dezvoltare profesională, considerăm că participarea cadrelor didactice la desfășurarea/evaluarea olimpiadelor școlare se încadrează la acest criteriu, astfel încât invităm școlile care nu au elevi calificați să sprijine unitățile organizatoare cu profesori supraveghetori/evaluatori.

În același context, având în vedere că unul din aspectele urmărite a fi evaluate în cadrul inspecțiilor pentru înscrierea/obținerea definitivatului/gradelor didactice este acela al participării la activități de specialitate, recomandăm tuturor profesorilor înscriși la gradele didactice să participe la activitățile conexe olimpiadelor școlare.

8. Cadrele didactice pentru supraveghere se vor prezenta între orele 08.45-09.00.
9. Cadrele didactice pentru evaluarea lucrărilor se vor prezenta astfel: la centrele pentru clasele V-VI, începând cu orele 12.30; la centrele pentru clasele VII-VIII sau IX-XII, începând cu orele 13.30.

Inspector Școlar General,
Cristian ALEXANDRESCU



Inspector Școlar de Specialitate,
Gabriel Vrinceanu

**LIMITĂRILE DE PROGRAMĂ PENTRU OLIMPIADA DE MATEMATICĂ,
ETAPA PE SECTOR 12 FEBRUARIE 2011**

Clasa a V – a

Scrierea numerelor naturale în baza 10

Operații cu numere naturale, inclusiv ridicarea la putere, ordinea efectuării operațiilor.

Teorema împărțirii cu rest.

Divizor, multiplu, numere prime. Criterii de divizibilitate cu 2, 5 și 10.

Pătrate și cuburi perfecte.

Ecuatii și inecuații în \mathbf{N} . Medii.

Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică

Mulțimi, relații, operații.

Clasa a VI – a

Algebra.

Divizibilitate în \mathbf{N} : proprietăți, criterii de divizibilitate cu 4, 25, 3 și 9, descompunerea în factori primi, cmmdc și cmmmc.

Operații cu numere raționale pozitive, ordinea efectuării operațiilor. Medii.

Ecuatii în \mathbf{Q} . Probleme.

Rapoarte, procente, probabilitate.

Proporții: proprietatea fundamentală a proporțiilor, aflarea celui de-al patrulea proporțional, șir de rapoarte egale.

Geometrie

Segmente, semidrepte: reprezentare, notații.

Segmente, măsură, segmente congruente, mijlocul unui segment, operații.

Unghiuri: reprezentare, notații, măsură, unghi nul, unghi alungit, unghiuri congruente, unghiuri opuse la vârf, bisectoarea unui unghi, unghiuri adiacente, operații cu unghiuri, unghi drept, unghiuri complementare, unghiuri suplementare

Triunghiuri: reprezentare, cazuri de construcție, cazuri de congruență (inclusiv LUU)

Clasa a VII – a

Algebra.

Divizibilitate în \mathbf{Z} , proprietăți.

Numere raționale: operații, puterea cu exponent întreg a unui număr rațional nenul, ordinea efectuării operațiilor, ecuații, probleme.

Numere reale: numere iraționale, aproximări, extragerea rădăcinii pătrate dintr-un număr nenegativ, modul, scoaterea și introducerea factorilor sub radicali, operații cu radicali, operații cu numere reale, ecuații. Medii.

Geometrie

Patrulatere: paralelograme, trapeze, proprietăți

Concurența liniilor importante în triunghi.

Linia mijlocie în triunghi și în trapez.

Segmente proporționale, teorema lui Thales și reciproca

Clasa a VIII – a

Algebra.

Numere reale: aproximări, modul, proprietățile modului, parte întreagă, operații cu numere reale, intervale, operații cu intervale

Formule de calcul prescurtat, inegalitatea mediilor, descompuneri în factori.

Rapoarte de numere reale reprezentate prin litere: amplificarea, simplificarea, operații

Geometrie

Puncte, drepte, plane: notații, relații, axiome, determinarea planului. Poliedre: descriere.

Paralelism: dreaptă paralelă cu un plan, plane paralele, unghiuri cu laturi paralele, unghiul a două drepte, teoreme de paralelism

Perpendicularitate, proiecții: dreaptă perpendiculară pe un plan, teorema celor trei perpendiculare, unghiul unei drepte cu un plan, lungimea proiecției unui segment pe o dreaptă (plan), unghi diedru, unghiul a două plane, plane perpendiculare, distanțe în spațiu.

Atenție! Pentru fiecare clasă se adaugă integral programa de olimpiadă a claselor precedente.