



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE



Inspectoratul Școlar Județean Suceava

CALEA UNIRII, NR.15 720018, SUCEAVA, ROMÂNIA
TEL. +40 230 520638, +40723338434, FAX +40 230 520637
http://isj.sv.edu.ro E-mail: isj@isj.sv.edu.ro

Nr. 3411 din 23.04.2018

Către,
INSPECTORATUL ȘCOLAR AL JUDEȚULUI _____
În atenția Doamnei / Domnului Inspector de matematică

Inspectoratul Școlar al Județului Suceava, în colaborare cu **Colegiul Tehnic Rădăuți**, organizează a XIX-a ediție a Concursul Interjudețean de Matematică "Spiru Haret", adresat elevilor din învățământul liceal.

Concursul va avea loc sâmbătă, **19 mai 2018**, la **Colegiul Tehnic Rădăuți**, și se va desfășura pe 3 secțiuni:

- **profil tehnic;**
- **profil servicii, resurse naturale și protecția mediului;**
- **profil real, specializarea științe ale naturii.**

Sunteți invitați să participați cu o delegație de **maximum 12 elevi** (câte 1 elev la fiecare profil și nivel de clase) împreună cu un profesor însoțitor care va fi și corector.

Contravaloarea meselor este: micul dejun - **5 lei/elev/zi**, prânz - **10 lei/elev/zi** și cina - **6/elev/zi**. Cazarea delegațiilor se va face la cerere și în mod gratuit, în limita locurilor disponibile, la **Colegiul Tehnic Rădăuți**

Vă rugăm să confirmați, până la data de **07 mai 2018**, prin fax la numărul 0230/562420 și prin e-mail la adresa **moisucm@yahoo.com**, participarea dumneavoastră la această manifestare și să transmiteți componența nominală a echipajului în următoarea formă tabelară:

Nr.crt.	Numele și prenumele elevului	Clasa	Profilul	Specializarea	Prof. îndrumător
---------	------------------------------	-------	----------	---------------	------------------

Elevii vor fi însoțiți de profesorul de matematică.....

Director,

Responsabil de catedră,

În adresă vă rugăm să menționați câți elevi doresc să servească micul dejun, prânzul și cina pentru fiecare zi de concurs și pentru câți elevi și profesori se solicită cazare (specificați nr. fete și nr. băieți).

Desfășurarea concursului se face conform programului anexat. Pentru alte informații puteți suna la numărul de telefon: 0743014802–Moisuc Niculina-Mihaela profesor organizator al concursului.

Atenție! La concurs pot participa doar elevii menționați în tabelul din adresa școlii, semnată de director și de responsabilul catedrei de matematică. Nu vor fi admiși în concurs elevi de la alte profiluri decât cele menționate mai sus.

Programa de concurs

IX	<ol style="list-style-type: none"> Mulțimi și elemente de logică matematică. Șiruri de numere reale. Progresii aritmetice. Progresii geometrice. Funcții. Lecturi grafice. Funcția de gradul I (reprezentare grafică, proprietăți, monotonie, semnul funcției și interpretarea grafică a acestora, inecuații, poziția relativă a două drepte, sisteme de inecuații de gradul I). Vectori în plan: vectori, vectori coliniari; operații cu vectori-proprietăți; condiția de coliniaritate, descompunerea după doi vectori dați, necoliniari și nenuli. Coliniaritate, concurență, paralelism – calcul vectorial în geometria plană: vectorul de poziție al unui punct, vectorul de poziție al punctului care împarte un segment într-un raport dat, condiții de paralelism, vectorul de poziție al centrului de greutate al unui triunghi (concurența medianelor unui triunghi).
X	<ol style="list-style-type: none"> Mulțimi de numere: mulțimea numerelor reale. Puteri și radicali. Funcții bijective; funcții inversabile, inversa unei funcții. Funcția putere și funcția radical. Ecuații iraționale ce conțin radicali de ordin doi sau trei. Funcția exponențială și funcția logaritmică. Ecuații exponențiale și ecuații logaritmice. Mulțimea numerelor complexe Metode de numărare (până la Binomul lui Newton).
XI	<ol style="list-style-type: none"> Matrice. Determinanți de ordin cel mult 3. Aplicații: Ecuația unei drepte determinată de două puncte distincte. Coliniaritatea a trei puncte în plan. Aria unui triunghi. Sisteme de ecuații liniare Limite de funcții. Asimptotele graficului funcțiilor studiate. Funcții continue. Funcții derivabile (până la Derivata de ordin II)
XII	<ol style="list-style-type: none"> Legi de compoziție. Grupuri. Morfisme și izomorfisme de grupuri. Inele și corpuri. Inele de polinoame cu coeficienți într-un corp comutativ $(\mathbb{Q}, \mathbb{R}, \mathbb{C}, \mathbb{Z}_p, p \text{ prim})$. Primitive. Metode de calcul a primitivelor. Integrala definită. Proprietăți. Metode de calcul pentru integrala definită. Aplicații ale integralei definite.

Programul concursului

Vineri 18 mai 2018

- Sosirea delegațiilor la **Colegiul Tehnic Rădăuți**
- Servirea cinei între orele 19 și 20.

Sâmbătă 19 mai 2018

- Servirea micului dejun între orele 7:30 și 8:30 ;
- Susținerea probei de concurs între orele 9:30 și 12:30;
- Servirea mesei de prânz între orele 12:30 și 13:30;
- Corectarea lucrărilor și afișarea rezultatelor între orele 13 și 16:30;
- Depunerea și rezolvarea contestațiilor între orele 16:30 și 17;
- Premiera elevilor la ora 18, la **Colegiul Tehnic Rădăuți**;
- Plecarea delegațiilor.

Inspector școlar general
prof. dr. Cristina Ciocurea

Inspector general adjunct,
prof. Gabriela Soutaru

Inspectori școlari pentru Matematică,
prof. Marinela Cristina Cimpoșu
prof. Giorgie Daniel Vlad