



PROGRAMA

CONCURSULUI DE FIZICĂ “AUGUSTIN MAIOR”

Pentru participanții elevi în clasa a XI-a

§1. Din programa analitică pentru **CLASA a IX-a** *:

- **OPTICA GEOMETRICĂ:**
Reflexia și refracția. Lentile subțiri și sisteme de lentile.
- **PRINCIPII ȘI LEGI ÎN MECANICA CLASICĂ:**
Mișcare și repaus. Principiile mecanicii clasice (I, II și III). Legea lui Hooke. Tensiunea în fir. Legile frecării la alunecare.
- **TEOREME DE VARIAȚIE ȘI LEGI DE CONSERVARE ÎN MECANICĂ:**
Lucrul mecanic. Puterea mecanică. Teorema variației energiei cinetice a punctului material. Energia potențială gravitațională. Teorema variației impulsului. Legea conservării impulsului. Legea conservării energiei mecanice.

§2. Din programa analitică pentru **CLASA a X-a** **::

- **ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ:**
Noțiuni termodinamice de bază. Principiul I al termodinamicii. Aplicarea Principiului I al termodinamicii la transformările gazului ideal. Motoare termice. Principiul al II-lea al termodinamicii.
- **PRODUCEREA ȘI UTILIZAREA CURENTULUI CONTINUU:**
Curentul electric. Legea lui Ohm. Legile lui Kirchhoff. Gruparea rezistoarelor și generatoarelor electrice. Energia și puterea electrică.

Pentru participanții elevi în clasa a XII-a și absolvenții cu diplomă de Bacalaureat

Programa completă pentru clasa a XI-a (§1., §2.), la care se mai adaugă:

§3. Din programa analitică pentru **CLASA a XI-a** ***:

- **OPTICĂ ONDULATORIE:**
Interferența. Dispozitivul Young.

Observații:

(1.) Detalii privind conținuturile și lista de termeni/noțiuni se găsesc în programa de examen pentru BACALAUREAT 2013 (Anexa nr. 2 la Ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5.610/2012 privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național – 2013)

(2.) Programele școlare în vigoare se găsesc la adresele:

* http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Fizica_clasa_a_IX-a.pdf

** http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Fizica_clasa_a_X-a.pdf

*** http://programe.ise.ro/Portals/1/Curriculum/Progr_Lic/MS/Fizica_programa_F1_F2_clasa_a_XI-a_a_XII-a.pdf