

**Programa la matematică pentru examen de diferență pentru admitere în clasa a X-a
profil Științele naturii 2023**

Din programa din clasa a IX-a se vor evalua următoarele capitole:

- progresii aritmetice și geometrice;
- funcții: monotonie, imagine, grafic, compunerea funcțiilor;
- funcțiile de gradul I și de gradul al doilea cu toate proprietățile, inclusiv semnul (cu aplicații la rezolvarea inecuațiilor);
- vectori;
- cercul trigonometric, reducerea la primul cadran, formulele de trigonometrie folosite pentru demonstrarea unor identități;

**Programa la matematică pentru examen de diferență pentru admitere în clasa a XI-a
profil Științele naturii**

Din programa din clasa a X-a se vor evalua următoarele capitole:

- puteri cu exponent real, radicali de ordin n , ecuații iraționale;
- logaritmi;
- mulțimea numerelor complexe, operații cu numere complexe, rezolvarea ecuației de gradul al doilea cu delta negativ;
- funcții injective, surjective, bijective, funcții inversabile;
- funcțiile putere, radical, exponențială, logaritm, funcțiile trigonometrice directe și inverse;
- ecuații exponențiale, ecuații cu logaritmi, ecuații trigonometrice;
- permutări, aranjamente, combinații;
- ecuația dreptei în plan, condiții de paralelism și perpendicularitate.

**Programa la matematică pentru examen de diferență pentru admitere în clasa a XII-a
profil Științele naturii**

Din programa din clasa a XI-a se vor evalua următoarele capitole:

- matrice, determinanți, sisteme liniare de ecuații;
- limite de funcții, cazuri de nedeterminare, asimptote;
- funcții continue, funcții derivabile;
- studiul funcțiilor cu ajutorul derivatelor.