

**Modele de subiecte pentru examenul de licență
la programul de studii Matematică informatică**

1. Definiția Algebrei Boole.
2. Forme normale ale funcțiilor booleene
3. Definiția tautologiei
4. Corpul numerelor complexe.
5. Spații liniare. Definiție. Exemple
6. Descrieți forma generală și algoritmul de rezolvare a unei ecuații diferențiale de ordin 1 cu variabile separabile
7. Definiți noțiunea de problemă Cauchy atașată unei ecuații diferențiale de ordin 1.
8. Descrieți algoritmul de rezolvare a unei ecuații diferențiale de ordin superior cu coeficienți constanți, liniare și neomogene.
9. Funcții primitivabile. Definiție. Proprietăți.
10. Funcții integrabile. Definiție și proprietăți.
11. Definiți integralele generalizate și dați două exemple.
12. Descrieți modul de determinare a punctelor de extrem local al unei funcții.
13. Definiți dreapta și planul în spațiul E^3 .
14. Enumerați quadricile studiate și precizați pentru una dintre ele intersecția cu axele și planele de coordonate.
15. Suprafețe riglate. Definiție și exemple.
16. Reprezentări ale curbelor plane. Exemple.
17. Prima formă fundamentală a suprafeței și aplicații ale acesteia
18. Scheme clasice de probabilitate.
19. Probabilități condiționate. Formula probabilității totale.
20. Descrieți etapele construcției integralei Lebesgue
21. Condițiile Cauchy - Riemann de derivabilitate complexă.
22. Care este unitatea de măsură pentru informație ?
23. Ce înțelegeți prin securitatea informației în rețeaua Internet? Dați exemple de metode pentru asigurarea securității informației
24. Ce este inteligența artificială ?
25. Ce se înțelege și ce se urmărește prin optimizarea unei pagini web?
26. Ce este semnătura electronică? Dați un exemplu de utilizare.
27. Care sunt principalele tehnologii pentru realizarea unei pagini web?
28. Ce este o baza de date ? Exemplu.