

## Перелік питань до контролю

1. Наведіть означення матриці та їх типи.
2. Опишіть операції над матрицями.
3. Наведіть означення визначника.
4. Сформулюйте властивості визначників.
5. Які способи обчислення визначників ви знаєте?
6. Наведіть означення рангу матриці та способи його обчислення.
7. Наведіть означення вектору. Які види векторів вам відомі?
8. Опишіть способи розв'язання систем лінійних рівнянь.
9. Наведіть рівняння прямої на площині.
10. Наведіть рівняння прямої у просторі.
11. Наведіть рівняння площини у просторі.
12. Наведіть рівняння кривих другого порядку.
13. Наведіть рівняння поверхонь другого порядку.
14. Дайте означення функції однієї змінної.
15. Дайте означення границі функції однієї змінної.
16. Опишіть основні прийоми розкриття невизначеностей.
17. Дайте означення похідної функції однієї змінної.
18. Сформулюйте правила диференціювання.
19. Опишіть схему дослідження функції та побудови її графіка.
20. Наведіть означення первісної.
21. Наведіть основні властивості інтегрування.
22. Наведіть основні методи інтегрування.
23. Інтегрування раціональних дробів.
24. Інтегрування тригонометричних виразів.
25. Інтегрування ірраціональних виразів.
26. Наведіть означення визначеного інтегралу.
27. Наведіть означення невластних інтегралів.
28. Наведіть означення диференціального рівняння.
29. Що є порядком диференціального рівняння.
30. Що є розв'язком диференціального рівняння.
31. Наведіть означення звичайного диференціального рівняння.
32. Що є загальним та частинним розв'язком диференціального рівняння першого порядку.
33. Наведіть теорему про існування та єдиність розв'язку диференціального рівняння першого порядку.
34. Наведіть означення диференціального рівняння з відокремленими змінними та метод його розв'язку.

35. Наведіть означення диференціального рівняння з відокремлюваними змінними та метод його розв'язку.
36. Наведіть означення однорідного диференціального рівняння та метод його розв'язку.
37. Наведіть означення лінійного диференціального рівняння та методи його розв'язку.
38. Наведіть означення диференціального рівняння Бернуллі та методи його розв'язку.
39. Що є загальним та частинним розв'язком диференціального рівняння другого порядку.
40. Наведіть означення лінійного однорідного диференціального рівняння другого порядку та методи його розв'язку.
41. Наведіть означення лінійного неоднорідного диференціального рівняння другого порядку та методи його розв'язку.
42. Наведіть означення лінійного однорідного диференціального рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами та методи його розв'язку.
43. Наведіть означення лінійного неоднорідного диференціального рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами та методи його розв'язку.