

Затверджено
Наказ від _____ №
Директор гімназії
_____ В. Скоцик

Погоджено
на засіданні предметно-циклової
комісії
фізико-математичних дисциплін
Протокол №3 від 10.01.2020 р.
_____ Т. Прищепа

Перелік питань для підготовки до матури з математики

7 клас

Алгебра

1. Вирази зі змінними.
2. Цілі раціональні вирази.
3. Тотожність. Тотожні перетворення виразу.
4. Степінь з натуральним показником.
5. Властивості степеня з натуральним показником.
6. Одночлен. Стандартний вигляд одночлена.
7. Піднесення одночленів до степеня.
8. Множення одночленів.
9. Многочлен. Подібні члени многочлена та їх зведення.
10. Степінь многочлена.
11. Додавання, віднімання многочленів.
12. Множення многочленів.
13. Формули квадрата двочлена, різниці квадратів.
14. Формули суми і різниці кубів.
15. Розкладання многочленів на множники.
16. Функціональна залежність між величинами як математична модель реальних процесів.
17. Функція. Область визначення та область значень функції.
18. Способи задання функції.
19. Графік функції.
20. Лінійна функція її графік та властивості.
21. Лінійне рівняння з однією змінною.
22. Лінійне рівняння з двома змінними та його графік.
23. Система двох лінійних рівнянь з двома змінними.
24. Розв'язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними графічним способом.

25. Розв'язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки.
26. Розв'язування систем двох лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання.
27. Лінійні рівняння та їх системи як математичні моделі текстових задач.

Геометрія

28. Геометричні фігури.
29. Точка, пряма, відрізок, промінь, кут. Їх властивості.
30. Вимірювання відрізків і кутів. Бісектриса кута.
31. Відстань між двома точками
32. Суміжні та вертикальні кути, їх властивості.
33. Паралельні та перпендикулярні прямі, їх властивості.
34. Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої.
35. Кут між двома прямими, що перетинаються.
36. Кути, утворені при перетині двох прямих січною.
37. Ознаки паралельності прямих.
38. Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною.
39. Трикутник і його елементи.
40. Висота, бісектриса і медіана трикутника.
41. Рівність геометричних фігур.
42. Ознаки рівності трикутників.
43. Види трикутників.
44. Рівнобедрений трикутник, його властивості та ознаки.
45. Нерівність трикутника.
46. Сума кутів трикутника.
47. Зовнішній кут трикутника та його властивості.
48. Властивості прямокутних трикутників
49. Коло. Круг.
50. Дотична до кола та її властивість.
51. Основні задачі на побудову:
 - побудова трикутника за трьома сторонами;
 - побудова кута, що дорівнює даному;
 - побудова бісектриси даного кута;
 - поділ даного відрізка навпіл;
 - побудова прямої, перпендикулярної до даної.
52. Коло, описане навколо трикутника.
53. Коло, вписане в трикутник.