

Перелік питань з алгебри та геометрії,
за яким здійснюється оцінювання учнів
7 класу
сімейної (домашньої) форми навчання
Бережанського ліцею №1

I семестр

1. Повторення. Натуральні числа. Арифметичні дії з натуральними числами. Подільність натуральних чисел.
2. Повторення. Десятковий дріб. Арифметичні дії з десятковими дробами.
3. Повторення. Звичайні дробі. Арифметичні дії зі звичайними дробами.
4. Повторення. Відношення і пропорції. Раціональні числа та дії з ними.

Тема 1. ЛІНІЙНІ РІВНЯННЯ З ОДНІЄЮ ЗМІННОЮ

5. Загальні відомості про рівняння.
6. Лінійне рівняння з однією змінною.

Тема 2. ЦІЛІ ВИРАЗИ

Тема 2.1. Вирази із змінними. Одночлен. Дії з одночленами.

7. Тотожні перетворення виразів. Доведення тотожностей.
8. Степінь з натуральним показником.
9. Властивості степеня з натуральним показником.
10. Одночлен. Стандартний вигляд одночлена.
11. Множення одночленів. Піднесення одночленів до степеня.

Тема 2.2. Многочлен .Дії з многочленами.

12. Многочлен. Подібні члени многочлена та їх зведення. Степінь многочлена.
13. Додавання і віднімання многочленів.
14. Множення одночлена на многочлен.
15. Розкладання многочленів на множники способом винесення спільного множника за дужки.

II семестр

16. Множення многочлена на многочлен.
17. Розкладання многочленів на множники способом групування.
18. Квадрат суми та квадрат різниці
19. Квадрат суми та квадрат різниці .
20. Розкладання многочленів на множники за допомогою формул квадрата суми та квадрата різниці .
21. Множення різниці двох виразів на їх суму.
22. Розкладання на множники різниці квадратів двох виразів.
23. Сума і різниця кубів.
24. Застосування кількох способів розкладання многочленів на множники.

Тема 3. ФУНКЦІЇ

25. Означення функції. Область визначення та область значень функції.
26. Способи задання функції. Функціональна залежність між величинами як математична модель реальних явищ.
27. Графік функції. Графічний спосіб задання функції.
28. Лінійна функція, її графік та властивості.

Тема 4. СИСТЕМИ ЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ З ДВОМА ЗМІННИМИ

29. Лінійне рівняння з двома змінними .
30. Графік лінійного рівняння з двома змінними.
- Системи двох лінійних рівнянь з двома змінними та їх розв'язок.
31. Графічний спосіб розв'язування систем.

- 32. Розв'язування систем лінійних рівнянь з двома змінними способом підстановки.
- 33. Розв'язування систем лінійних рівнянь з двома змінними способом додавання
- 34. Розв'язування задач за допомогою систем лінійних рівнянь з двома змінними

Тема 5. ПОВТОРЕННЯ І СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

- 35. Повторення. Лінійне рівняння з однією змінною.
- 36. Повторення. Тотожні перетворення виразів. Доведення тотожностей.
- 37. Повторення. Лінійна функція. Побудова графіка лінійної функції.
Повторення. Розв'язування систем лінійних рівнянь з двома змінними різними способами (графічним, додавання, підстановки).
- 38.

Геометрія

І семестр

Тема 1. Елементарні геометричні фігури та їх властивості .

- 1. Геометричні фігури. Точка, пряма, промінь.
- 2. Відрізок. Вимірювання відрізків. Відстань між двома точками.
- 3. Відрізок. Кут. Вимірювання кутів .
- 4. Кут. Вимірювання кутів. Бісектриса кута.

Тема 2. ВЗАЄМНЕ РОЗМІЩЕННЯ ПРЯМИХ НА ПЛОЩИНІ

- 5. Суміжні кути.
- 6. Вертикальні кути. Кут між двома прямими, що перетинаються

Тема 2.1. Перпендикулярні прямі. Паралельні прямі

- 7. Перпендикулярні прямі. Перпендикуляр. Відстань від точки до прямої.
- 8. Паралельні прямі.
- 9. Кути, утворені при перетині двох паралельних прямих січною. Ознаки паралельності прямих.
- 10. Властивість паралельних прямих. Властивості кутів, утворених при перетині паралельних прямих січною .

Тема 3. ТРИКУТНИКИ. ОЗНАКИ РІВНОСТІ ТРИКУТНИКІВ

11. Трикутник і його елементи . Види трикутників.
12. Рівність геометричних фігур.
13. Перша та друга ознаки рівності трикутників.

II семестр

14. Рівнобедрений трикутник.
15. Медіана, бісектриса і висота трикутника. Властивість бісектриси рівнобедреного трикутника.
16. Третя ознака рівності трикутників.
17. Сума кутів трикутника.
18. Зовнішній кут трикутника та його властивості. Співвідношення між сторонами і кутами трикутника.
19. Прямокутні трикутники. Властивості та ознаки рівності прямокутних трикутників.
20. Нерівність трикутника.

Тема 4. Коло і круг

21. Коло. Круг.
22. Дотична до кола, її властивості.
23. Коло, вписане в трикутник .
24. Коло, описане навколо трикутника.
25. Центральні та вписані кути.
26. Взаємне розміщення двох кіл.
27. Основні задачі на побудову.

Тема 5. Повторення і систематизація навчального матеріалу

28. Повторення .Елементарні геометричні фігури та їх властивості. Суміжні і вертикальні кути.
29. Повторення .Перпендикулярність та паралельність прямих. Ознаки і властивості паралельних прямих.
30. Повторення. Трикутник та його елементи. Види трикутників. Ознаки рівності трикутників.