

Програма для підготовки до екзаменів

Основні теореми і функції (на базі 9 класів)

Українська мова:

1. Правопис ненаголошених голосних.
2. Вживання апострофа.
3. Спрощення у групах приголосних.
4. Подвоєння, продовження приголосних.
5. Правопис префіксів.
6. Правопис складних іменників, прикметників.
7. Правопис прислівників.
8. Правопис прийменників і часток, сполучників.
9. Розділові знаки між предметом і присудком.
10. Розділові знаки між різними членами речення.
11. Однорідні члени речення, розділові знаки при них.
12. Однорідні й неоднорідні означення та прикладки.
13. Узгодженні й неузгодженні означення.
14. Звороти, розділові знаки при них.
15. Уточнюючі, пояснюючі та приєднувальні члени речення.
16. Вставні слова, словосполучення, речення.
17. Звертання. Розділові знаки при ньому.
18. Вигуки. Розділові знаки при них.
19. Розділові знаки між частинами складносурядного та складнопідрядного речення.
20. Розділові знаки у безсполучниковому реченні.
21. Пряма мова і цитати. Розділові знаки.

Геометрія

1. Властивості рівнобедреного трикутника.
2. Властивості бісектриси кута.
3. Ознаки паралельності прямих.
4. Теорема про суму кутів трикутника.
5. Властивості паралелограма і його діагоналей.
6. Ознаки подібності трикутників.
7. Властивості прямокутника, ромба, квадрата.
8. Коло вписане в трикутник, і коло, описане навколо трикутника.
9. Теорема про кут, вписаний в коло.
10. Властивості дотичної до кола.
11. Теорема Піфагора, та наслідки з неї.
12. Значення синуса, косинуса кутів 0, 30, 45, 60, 90 градусів.
13. Сума векторів та її властивості.
14. Формули площ паралелограма, трикутника, трапеції.
15. Скалярний добуток векторів і його властивості.
16. Рівняння прямої і кола.

Алгебра

1. Степінь з натуральним показником та його властивості.
2. Корінь 2-го степеня і його властивості.
3. Формула n-го члена арифметичної прогресії.
4. Формула n-го члена геометричної прогресії.
5. Функція $y=kx$, її властивості і графік.
6. Функція $y=k/x$, її властивості і графік.
7. Функція $y=kx+b$, її властивості і графік.
8. Функція $y=x^n$, її властивості і графік.
9. Функція $y=ax^2+bx+c$, її властивості і графік.
10. Формули коренів квадратного рівняння.
11. Формули скороченого множення $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$, $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$.
12. Розв'язування лінійних рівнянь і таких, що зводяться до лінійних (на конкретних прикладах).
13. Розв'язування лінійних нерівностей і систем лінійних нерівностей (на конкретних прикладах).
14. Розв'язування систем двох лінійних рівнянь
$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$
15. Залежність між тригонометричними функціями одного і того ж аргументу.