

**КОНСПЕКТ**  
по  
**МАТЕМАТИКА**  
**XI** КЛАС – задължителна подготовка

**I. Числови редици**

1. Числови редици
2. Аритметична прогресия. Формула за общия член.
3. Формула за сбора на първите  $n$  члена. Свойства.
4. Геометрична прогресия. Формула за общия член.
5. Формула за сбора на първите  $n$  члена. Свойства.
6. Лихва – проста и сложна.

**II. Статистика**

7. Единични и масови явления.
8. Метод на извадките. Статистически ред.
9. Начини за представяне на статистически данни.
10. Централни тенденции – мода, медиана, средна аритметична.
11. Разпределение на данни по честоти. Честотен полигон и хистограма.

**III. Тригонометрични функции**

12. Тригонометрични функции  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\operatorname{tg}$  и  $\operatorname{cotg}$  на произволен числов аргумент.
13. Четност, нечетност и периодичност на тригонометричните функции.
14.  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\operatorname{tg}$  и  $\operatorname{cotg}$  от разлика и от сбор на два ъгъла. Формули за приведение.
15. Изразяване на тригонометрични функции на даден ъгъл чрез тригонометрични функции на половината от този ъгъл и обратно.
16. Представяне на сбор или разлика от едноименни тригонометрични функции във вид на произведение и обратно.
17. Тригонометрични тъждества в триъгълника.
18. Тригонометрични зависимости между елементи в триъгълника.