



НАЦИОНАЛНА ПРИРОДО-МАТЕМАТИЧЕСКА ГИМНАЗИЯ  
„АКАД. ЛЮБОМИР ЧАКАЛОВ”  
София 1164, ул. Бигла 52-54, тел./факс 862 82 63, 862 29 66  
E-mail: npmg\_sofia@abv.bg

## КОНСПЕКТ ПО МАТЕМАТИКА

за кандидатстване след 7 клас  
в Националната природо математическа гимназия  
„Академик Любомир Чакалов”

1. Деление на число с остатък. Приложение на признаците за делимост.
2. Степенуване с показател цяло число.
3. Цели рационални изрази.
4. Координатна система.
5. Лице на триъгълник, успоредник и трапец.
6. Основни геометрични фигури.
7. Уравнения. Еквивалентни уравнения. Линейни параметрични уравнения.
8. Уравнения от вида  $(ax + b)(cx + d) = 0$  и  $|ax + b| = c$ .
9. Моделиране с линейни уравнения.
10. Еднакви триъгълници. Признаци за еднаквост на триъгълници. Симетрала на отсечка. Медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник. Правоъгълен триъгълник с ъгъл  $30^\circ$ .
11. Неравенства. Еквивалентни неравенства. Линейно параметрично неравенство.
12. Приложение на линейните неравенства.
13. Неравенства между страни и ъгли в триъгълник.
14. Успоредник – свойства. Правоъгълник, ромб и квадрат.
15. Трапец. Равнобедрен трапец.

Изпитната тема се състои от 10 задачи. Задачите с номера от 1 до 6 са със свободен отговор и всеки верен отговор се оценява с по 2 точки. За грешен отговор точки не се дават и не се отнемат. На задачи с номера от 7 до 10 трябва да се напишат пълни и подробни решения. Всяко вярно решение на тези четири задачи се оценява с по 7 точки.

Оценката се получава по формулата  $Оц. = 2 + \frac{\text{брой точки}}{10}$ .

Директор:  
/Иванка Генова/

