

**Б. Атанасов, Д. Дочев, Р. Николаев, Т. Стоянов,  
М. Каракулаков, Р. Мирянов, Й. Петков**

---

**ПРИМЕРНИ ТЕСТОВЕ  
ЗА КОНКУРСЕН ИЗПИТ ПО МАТЕМАТИКА**



Б. Атанасов, Д. Дочев, Р. Николаев, Т. Стоянов,  
М. Каракулаков, Р. Мирянов, Й. Петков

**ПРИМЕРНИ ТЕСТОВЕ  
ЗА КОНКУРСЕН ИЗПИТ  
ПО МАТЕМАТИКА**

2013

Издаелство “Наука и икономика”  
Икономически университет – Варна

- © Бойко Иванов Атанасов, Дочо Тодоров Дочев, Росен Николаев Николаев, Тодор Стоянов Стоянов, Мирослав Иванов Каракулаков, Радан Василев Мирянов, Йордан Русанов Петков, автори, 2013.  
Рецензент Танка Милкова.
- © Издателство “Наука и икономика”, 2013.  
ISBN 978-954-21-0624-1

## СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор .....	7
1. Реални числа.....	9
2. Степени и корени .....	16
3. Логаритъм и логаритмична функция .....	23
4. Прогресии.....	30
5. Линейна функция. Линейни уравнения и неравенства. Системи линейни уравнения.....	36
6. Квадратна функция. Квадратни уравнения и неравенства. Формули на Виет .....	43
7. Уравнения и системи уравнения от по-висока степен. Модулни уравнения и неравенства.....	50
8. Ирационални уравнения и неравенства .....	56
9. Показателни и логаритмични уравнения.....	62
10. Показателни и логаритмични неравенства .....	69
11. Пресмятане на стойностите на тригонометрични функции и изрази .....	76
12. Тригонометрични уравнения .....	84
13. Тригонометрични неравенства .....	93
14. Безкрайни числови редици.....	101
15. Функции.....	109
16. Граница и непрекъснатост на функция .....	116
17. Производна на функция.....	123
18. Монотонност на функция. Екстремуми .....	130
19. Отсечки и ъгли .....	137
20. Триъгълник. Основни елементи и свойства .....	143

21. Видове триъгълници – правоъгълен, равнобедрен и равностранен .....	151
22. Височини, ъглополовящи и медиани в триъгълника. Вписана и описана окръжност.....	159
23. Тригонометрия на триъгълника, лице на триъгълник .....	166
24. Окръжност .....	173
25. Четириъгълник. Видове четириъгълници.....	181
26. Взаимно положение на точки, прави и равнини .....	188
27. Ръбести тела .....	196
28. Валчести тела .....	204
Отговори.....	211