



**Мандрик П. А. Вступительный экзамен по математике: материалы БГУ 2002 года с решениями и комментариями/** Мандрик П.А., Крахотко В.В., Репников В.И. - Мн.: ТетраСистемс, 2003. - 240 с.

**ISBN 985470-110-7**

Пособие содержит материалы вступительных экзаменов по математике в БГУ в 2002 году с решениями и комментариями. Приведены варианты письменных экзаменов, вопросы и тестовые задания устных экзаменов, письменные задания предварительного экзамена и заключительных туров олимпиад «Абитуриент БГУ». Пособие содержит Программы по математике в объеме средней школы и в объеме базовой школы (для поступающих в юридический колледж), а также некоторые важные (не широко распространенные в школьной программе) математические понятия и факты, использование которых может значительно упростить решение задач вступительных экзаменов.

Предназначено школьникам, абитуриентам, учителям.

### Оглавление

Предисловие	3
Глава 1. МАТЕРИАЛЫ ПИСЬМЕННЫХ ЭКЗАМЕНОВ	7
1.1. Формулировки вариантов 1-8 (ФПМИ, ММФ)	7
1.2. Формулировки вариантов 9-20 (ЮФ, ЭФ, ФМО)	14
1.3. Формулировки вариантов 21-26 (ХФ, ГФ, ФФАМ)	24
1.4. Формулировки вариантов 27-32 (заочные отделения)	28
1.5. Формулировки вариантов 33-34 (юридический колледж)	32
1.6. Решения, указания и ответы	33
Вариант 1	33
Вариант 2	42
Вариант 3	42
Вариант 4	57
Вариант 5	57
Вариант 6	65
Вариант 7	65
Вариант 8	75
Вариант 9	75
Вариант 10	83
Вариант 11	83
Вариант 12	90
Вариант 13	90
Вариант 14	96
Вариант 15	96
Вариант 16	105
Вариант 17	105
Вариант 18	114
Вариант 19	114
Вариант 20	121
Вариант 21	122
Вариант 22	127
Вариант 23	127
Вариант 24	132
Вариант 25	132
Вариант 26	136
Вариант 27	136
Вариант 28	140
Вариант 29	140
Вариант 30	144
Вариант 31	144
Вариант 32	149
Вариант 33	149
Вариант 34	153
Глава 2. МАТЕРИАЛЫ УСТНЫХ ЭКЗАМЕНОВ С ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЕМ	154
2.1. Формулировки билетов	154
2.2. Некоторые тестовые задания	159
2.3. Решения тестовых заданий	162

Глава 3. МАТЕРИАЛЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПИСЬМЕННОГО ЭКЗАМЕНА	176
3.1.Формулировки вариантов заданий	176
Вариант 35	176
Вариант 36	177
Вариант 37	178
Вариант 38	178
3.2.Решения	179
Вариант 35	179
Вариант 36	186
Вариант 37	191
Вариант 38	198
Глава 4. МАТЕРИАЛЫ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ТУРА ОЛИМПИАДЫ «АБИТУРИЕНТ БГУ - 2002»	202
4.1.Вариант задания	202
4.2.Решения	203
Глава 5. СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	210
5.1.Теорема о средних	210
5.2.Решение логарифмических неравенств	211
5.3.Задачи, связанные с исследованием квадратного трехчлена	212
5.4.Формула "сложного радикала"	214
5.5.Неравенство Бернулли	214
5.6.Теорема Виета	214
5.7.Свойства пропорций	215
5.8.Теоремы Чебы и Менелая	217
5.9.Деление отрезка в заданном отношении	218
5.10.Площади и объемы	219
5.11.Прямая и плоскость в пространстве	221
5.12.Решение трехгранных углов	224
5.13.Уравнение сферы	226
Приложение. Программы по математике для Абитуриентов Белгосуниверситета 2003 года	227
Программа по математике в объеме средней школы	227
Программа по математике в объеме базовой школы	234