

М.И. Исроилов, А.С.Солеев

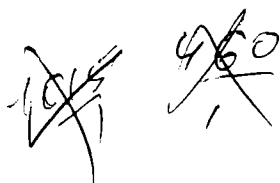
СОНЛАР НАЗАРИЯСИ



М.И.Исроилов, А.С.Солеев

СОНЛАР НАЗАРИЯСИ

УНИВЕРСИТЕТЛАР УЧУН
ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА



САМАРҚАНД – 2001

М.И. Исроилов, А.С. Солеев - Сонлар назарияси: Ўқув қўлланма

Ўқув қўлланма университетларнинг В-460100-математика ва В-480100- амалий математика ва информатика бакалавриат йўналишлари ўқув режасидаги "Сонлар назарияси" фанида тузилган ўқув дастури бўйича ўқитилиши мўлжалланган материалларни ўз ичига олади. Шунингдек, бу китобдан педагогик олийгоҳларнинг талабалари ҳам "Сонлар назарияси" фани бўйича ўқув қўлланма сифатида бемалол фойдаланишлари мумкин.

Китобдаги назарий маълумотларни чуқур ўрганишга имконият яратиш мақсадида, уларнинг барчаси муайян мисолларда тушунтирилган ҳамда ҳар бир бобнинг охирида мустақил ишлаш учун мисол ва масалалар келтирилган, уларнинг кўплари жавоби билан таъминланган.

Масъул муҳаррир: ф.-м.ф.д. Тўлаганов С.Т.,
ЎзР ФА В.И.Романовский
номидаги математика
институтининг етакчи илмий ходими

Тақризчилар: ф.-м.ф.д., Самарқанд давлат
университети алгебра ва геометрия
кафедраси профессори Нарзуллаев Х.Н.
ф.-м.ф.д., ЎзР ФА В.И.Романовский
номидаги математика институтининг
етакчи илмий ходими Шушбаев С.Ш.

МУНДАРИЖА

Ўз боши.....	7
Кириш.....	9
1-боб. Бўлиниш назарияси	
1-§. Қолдиқли бўлиш.....	13
2-§. Бўлинишнинг хоссалари.....	15
3-§. Энг кичик умумий қаррали.....	17
4-§. Энг катта умумий бўлувчи.....	17
5-§. Бўлиниш ҳақидаги кейинги теоремалар.....	19
1- боб учун машқлар.....	22
1-бобга доир тарихий маълумот.....	23
2-боб. Туб сонлар.	
6-§. Туб сон ва уларнинг айрим хоссалари.....	26
7-§. Арифметиканинг асосий теоремаси.....	27
8-§. Туб сонлар тўпламининг чексизлиги.....	29
9-§. Эротосфен ғалвири.....	31
10-§. $n!$ ни туб кўпайтувчиларга ажратиш.....	33
2- боб учун машқлар.....	35
2-бобга доир тарихий маълумот.....	36
3-боб. Евклид алгоритми ва узлуксиз касрлар	
11-§. Евклид алгоритми.....	42
12-§. Узлуксиз касрлар.....	44
13-§. Муносиб касрлар ва уларнинг хоссалари.....	47
14-§. Чексиз узлуксиз касрлар ва уларнинг тадбиқлари.....	52
3- боб учун машқлар.....	56
3-бобга доир тарихий маълумот.....	58
4-боб. Арифметик функциялар ва туб сонларнинг тақсимот қонуни	
15-§. Мультипликатив функциялар.....	62

16-§. Мёбиус функцияси.....	65
17-§. Эйлер функцияси.....	67
18-§. Туб сонларнинг тақсимот қонуни.....	69
19-§. Туб сонларга оид айрим муаммолар.....	74
4- боб учун машқлар.....	80
4-бобга доир тарихий маълумот.....	81

5-боб. Таққосламалар

20-§. Асосий тушунчалар.....	87
21-§. Таққосламаларнинг, тенглик хоссаларига ўхшаш, хоссалари.....	87
22-§. Таққосламаларнинг кейинги хоссалари.....	90
23-§. Чегирмаларнинг тўла системаси.....	91
24-§. Чегирмаларнинг келтирилган системаси.....	94
25-§. Эйлер ва Ферма теоремалари.....	95
26-§. Эйлер ва Ферма теоремаларининг тадбиқлари...	97
5- боб учун машқлар.....	98
5-бобга доир тарихий маълумот.....	99

6-боб. Бир номаълумли таққосламалар

27-§. Асосий тушунчалар.....	102
28-§. Биринчи даражали таққосламалар.....	103
29-§. Бир номаълумли биринчи даражали таққосламанинг ечимини топиш.....	104
Синаш усули.....	104
Коэффициентларни ўзгартириш усули.....	104
Эйлер методидан фойдаланиш усули.....	105
Узлуксиз қасрлардан фойдаланиш усули.....	105
30-§. Биринчи даражали таққосламалар системаси....	107
31-§. Туб модул бўйича ихтиёрий даражали таққосламалар.....	109
32-§. Таркибий модулли ихтиёрий даражали таққосламалар.....	112
33-§. Чизиқли Диофант тенгламаларини ечиш.....	119
6- боб учун машқлар.....	124