

3. Варианты практических заданий

Задание

Пусть дано количество m пунктов отправления A_1, A_2, \dots, A_m , в которых содержатся запасы некоторого однородного груза в определенных количествах. Также заданы n пунктов назначения B_1, B_2, \dots, B_n подавшие заявки на получение определенного количества однородного груза (потребности). Известны стоимости c_{ij} перевозок единицы груза из A_i пункта отправления в B_j пункт назначения. Задача состоит в отыскании оптимального плана перевозок при условии, чтобы все заявки были выполнены, а общая стоимость всех перевозок была минимальна.

Решить задачу и создать программную реализацию, согласно полученному варианту.

Вариант №1

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	5	10	7	70
A_2	11	8	9	6	80
A_3	7	6	5	4	90
A_4	6	4	3	2	110
Потребности	150	40	110	50	

Вариант №2

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	5	3	4	6	4	40
A_2	3	4	10	5	7	20
A_3	4	6	9	3	4	40
Потребности	25	10	20	30	15	

Вариант №3

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	5	4	3	2	120
A_2	2	3	5	6	60
A_3	3	2	4	3	80
A_4	4	1	2	4	140
Потребности	100	140	100	60	

Вариант №4

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	3	3	5	3	1	500
A_2	4	3	2	4	5	300
A_3	3	7	5	4	1	100
Потребности	150	350	200	100	100	

Вариант №5

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	4	8	1	6	70
A_2	3	5	3	4	80
A_3	2	6	4	3	90
A_4	1	4	5	3	80
Потребности	60	40	120	100	

Вариант №6

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	4	2	3	4	1	60
A_2	2	4	3	5	6	90
A_3	6	5	4	6	2	140
Потребности	40	30	90	80	50	

Вариант №7

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	5	15	3	6	10	19
A_2	23	8	13	27	12	17
A_3	30	1	5	24	25	14
Потребности	8	9	13	8	12	

Вариант №8

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	5	10	7	70
A_2	11	8	9	6	80
A_3	7	6	5	4	90
Потребности	150	40	110	50	

Вариант №9

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	18	2	8	7	65
A_2	30	4	1	15	55
A_3	6	4	9	3	40
Потребности	20	30	70	40	

Вариант №10

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	3	4	5	15	24	15
A_2	19	2	22	4	13	10
A_3	20	27	1	17	19	35
Потребности	11	11	11	16	11	

Вариант №11

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	9	7	2	25
A_2	3	1	6	6	40
A_3	6	8	3	4	75
A_4	2	3	1	3	60
Потребности	30	80	20	70	

Вариант №12

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	2	3	6	8	2	130
A_2	8	1	2	3	5	90
A_3	7	4	4	1	4	100
Потребности	100	60	30	80	50	

Вариант №13

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	3	5	1	60
A_2	3	4	9	4	70
A_3	2	5	2	5	20
Потребности	40	30	30	50	

Вариант №14

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	2	6	3	4	9	40
A_2	1	5	6	9	7	30
A_3	3	4	1	6	10	35
Потребности	20	34	16	10	25	

Вариант №15

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	4	1	3	30
A_2	5	6	5	4	20
A_3	3	7	9	5	40
A_4	1	2	2	7	50
Потребности	35	20	55	30	

Вариант №16

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	4	5	5	60
A_2	1	3	9	3	70
A_3	3	3	2	4	20
Потребности	40	30	30	50	

Вариант №17

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	2	3	6	8	2	130
A_2	8	1	2	3	5	90
A_3	7	4	4	1	4	100
Потребности	45	60	70	80	65	

Вариант №18

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	3	3	4	50
A_2	5	2	7	5	20
A_3	7	4	8	2	30
A_4	6	1	5	7	20
Потребности	40	30	35	15	

Вариант №19

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	7	2	5	40
A_2	3	8	4	1	30
A_3	6	3	5	3	50
Потребности	20	10	15	75	

Вариант №20

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	7	2	5	40
A_2	3	8	4	1	30
A_3	6	3	5	3	50
Потребности	20	10	15	75	

Вариант №21

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	3	9	7	20
A_2	3	4	6	1	16
A_3	5	1	2	2	14
A_4	4	5	8	5	10
Потребности	15	18	12	15	

Вариант №22

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	16	30	17	10	16	4
A_2	20	27	26	9	23	6
A_3	13	4	22	3	1	10
A_4	2	1	5	4	24	10
Потребности	7	7	7	7	2	

Вариант №23

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	5	3	4	45
A_2	6	1	2	5	35
A_3	3	4	3	8	70
Потребности	20	60	50	20	

Вариант №24

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	1	5	2	2	6	100
A_2	3	6	3	4	3	15
A_3	8	10	4	5	8	90
Потребности	30	40	55	70	10	

Вариант №25

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	5	2	6	4	40
A_2	3	1	3	2	30
A_3	7	4	5	1	20
Потребности	30	25	15	20	

Вариант №26

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	4	3	2	50
A_2	3	1	2	3	65
A_3	5	4	1	5	60
A_4	3	5	2	4	20
Потребности	40	60	70	25	

Вариант №27

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	3	7	1	5	4	20
A_2	6	4	8	3	12	40
A_3	3	1	7	4	12	60
Потребности	10	35	15	25	35	

Вариант №28

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	10	5	7	4	40
A_2	7	4	9	7	25
A_3	6	14	8	10	35
Потребности	15	40	30	15	

Вариант №29

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	3	3	8	20
A_2	8	6	2	6	20
A_3	5	2	4	5	45
Потребности	25	5	40	15	

Вариант №30

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	7	3	6	30
A_2	9	4	5	7	60
A_3	5	7	6	2	50
Потребности	15	40	25	60	

Вариант №31

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	15	20	16	21	250
A_2	25	13	5	11	130
A_3	15	15	7	17	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №32

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	17	9	4	23	100
A_2	22	18	21	12	130
A_3	21	20	20	20	235
Потребности	35	230	120	80	

Вариант №33

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	17	15	21	5	100
A_2	18	3	16	4	300
A_3	21	16	7	12	235
Потребности	150	100	150	235	

Вариант №34

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	23	9	11	15	250
A_2	1	18	20	10	230
A_3	25	23	17	14	235
Потребности	175	230	140	170	

Вариант №35

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	15	7	8	2	300
A_2	18	15	23	4	130
A_3	15	1	20	11	165
Потребности	230	100	75	190	

Вариант №36

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	22	2	25	7	150
A_2	8	10	7	20	235
A_3	1	10	6	8	235
Потребности	125	230	135	130	

Вариант №37

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	5	8	20	10	195
A_2	20	21	17	18	125
A_3	7	11	15	9	245
Потребности	215	125	175	50	

Вариант №38

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	23	25	1	145
A_2	12	8	11	1	195
A_3	9	8	17	12	235
Потребности	120	220	195	40	

Вариант №39

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	10	3	3	22	210
A_2	1	10	5	11	180
A_3	14	23	11	23	190
Потребности	135	230	185	30	

Вариант №40

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	10	23	23	25	250
A_2	22	2	5	8	130
A_3	10	16	22	23	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №41

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	1	1	21	250
A_2	7	21	14	13	130
A_3	24	19	21	24	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №42

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	23	14	10	250
A_2	3	15	24	5	130
A_3	18	11	5	25	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №43

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	12	5	19	250
A_2	4	2	19	21	130
A_3	12	13	4	24	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №44

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	22	10	5	11	100
A_2	17	22	13	15	130
A_3	17	2	12	2	235
Потребности	35	230	120	80	

Вариант №45

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	8	15	10	10	100
A_2	3	8	3	2	130
A_3	16	20	15	8	235
Потребности	150	100	150	235	

Вариант №46

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	8	22	18	250
A_2	23	1	4	25	230
A_3	25	18	4	6	235
Потребности	175	230	140	170	

Вариант №47

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	9	4	24	300
A_2	5	5	10	25	130
A_3	3	5	14	1	165
Потребности	230	100	75	190	

Вариант №48

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	25	18	23	4	150
A_2	4	5	3	16	235
A_3	11	8	17	14	235
Потребности	125	230	135	130	

Вариант №49

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	24	12	2	5	195
A_2	18	19	23	21	125
A_3	20	14	4	13	245
Потребности	215	125	175	50	

Вариант №50

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	22	8	14	7	145
A_2	20	12	9	11	195
A_3	1	20	7	1	235
Потребности	120	220	195	40	

Вариант №51

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	20	8	11	23	210
A_2	25	5	19	20	180
A_3	7	4	18	10	190
Потребности	135	230	185	30	

Вариант №52

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	5	17	6	1	250
A_2	3	24	25	15	130
A_3	3	9	16	8	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №53

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	8	22	10	250
A_2	24	8	5	13	130
A_3	14	11	4	1	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №54

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	18	19	11	9	250
A_2	8	4	17	18	130
A_3	15	6	2	14	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №55

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	16	10	12	20	250
A_2	23	22	18	1	130
A_3	15	21	12	4	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №56

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	8	21	19	20	100
A_2	17	11	23	8	130
A_3	10	6	1	12	235
Потребности	35	230	120	80	

Вариант №57

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	12	19	7	100
A_2	11	11	16	12	300
A_3	14	18	8	1	235
Потребности	150	100	150	235	

Вариант №58

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	13	17	21	15	250
A_2	25	14	22	5	230
A_3	18	17	3	16	235
Потребности	175	230	140	170	

Вариант №59

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	18	2	14	18	300
A_2	9	17	1	19	130
A_3	21	2	13	4	165
Потребности	230	100	75	190	

Вариант №60

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	13	6	23	1	150
A_2	1	25	24	18	235
A_3	17	7	13	16	235
Потребности	125	230	135	130	

Вариант №61

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	25	5	25	17	195
A_2	7	23	8	1	125
A_3	5	25	2	5	245
Потребности	215	125	175	50	

Вариант №62

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	5	18	23	145
A_2	13	8	24	13	195
A_3	19	22	24	21	235
Потребности	120	220	195	40	

Вариант №63

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	5	18	11	210
A_2	17	11	21	19	180
A_3	11	6	6	4	190
Потребности	135	230	185	30	

Вариант №64

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	14	16	19	14	250
A_2	22	12	15	18	130
A_3	22	17	9	13	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №65

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	21	20	1	4	250
A_2	7	5	8	17	130
A_3	16	15	12	23	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №66

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	6	6	11	250
A_2	16	14	9	17	130
A_3	22	19	21	9	235
Потребности	75	230	240	70	

Вариант №67

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	7	3	5	4	2	40
A_2	6	2	3	1	7	150
A_3	3	5	2	6	4	100
Потребности	20	80	90	60	40	

Вариант №68

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	Запасы
A_1	3	5	6	800
A_2	7	2	4	700
A_3	4	3	5	1000
A_4	6	4	7	500
Потребности	1000	1100	900	

Вариант №69

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	4	3	2	6	50
A_2	2	4	5	1	70
A_3	3	6	7	5	100
Потребности	40	60	50	70	

Вариант №70

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	Запасы
A_1	1	3	2	50
A_2	4	5	7	100
A_3	6	2	4	130
Потребности	70	100	110	

Вариант №71

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	4	7	2	3	30
A_2	3	1	0	4	190
A_3	5	6	3	7	250
Потребности	70	150	200	50	

Вариант №72

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	5	1	2	3	300
A_2	6	3	7	1	200
A_3	4	5	3	2	500
A_4	6	1	5	4	300
Потребности	400	400	200	300	

Вариант №73

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	3	1	5	4	2	200
A_2	6	4	2	7	3	450
A_3	5	2	3	4	6	500
Потребности	300	400	200	100	150	

Вариант №74

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	Запасы
A_1	5	3	1	4	2	6	1780
A_2	4	2	3	6	1	3	2000
A_3	1	3	7	4	5	2	1530
A_4	3	4	6	7	1	5	2860
Потребности	850	1870	1950	1670	1000	830	

Вариант №75

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	Запасы
A_1	2	4	3	1	6	3	3000
A_2	5	7	4	5	2	1	5000
A_3	3	6	1	4	3	7	1250
A_4	1	3	2	6	4	5	7300
Потребности	2300	3200	4000	1760	1500	2200	

Вариант №76

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	4	7	1	5	2	300
A_2	6	2	4	1	3	150
A_3	5	6	7	4	8	200
Потребности	80	170	150	160	70	

Вариант №77

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	6	4	2	7	40
A_2	8	10	14	12	36
A_3	16	12	6	13	24
Потребности	24	20	30	26	

Вариант №78

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	9	6	8	11	10	100
A_2	6	9	13	15	12	80
A_3	8	7	12	5	9	40
Потребности	60	50	40	35	35	

Вариант №79

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	4	1	2	5	6	100
A_2	7	3	4	2	5	70
A_3	6	4	7	1	8	130
A_4	2	5	6	4	7	150
Потребности	80	120	70	130	50	

Вариант №80

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	8	4	6	2	40
A_2	4	10	5	6	25
A_3	6	7	8	5	28
A_4	10	12	8	9	32
Потребности	28	32	20	45	

Вариант №81

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	Запасы
A_1	5	10	15	6	14	13	120
A_2	14	9	8	12	11	10	60
A_3	7	12	13	15	9	14	150
Потребности	45	52	48	55	70	60	

Вариант №82

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	7	5	9	8	6	150
A_2	8	10	4	11	12	170
A_3	4	3	15	13	14	200
Потребности	120	80	140	70	110	

Вариант №83

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	7	6	8	10	12	50
A_2	9	5	7	4	6	60
A_3	6	8	4	9	7	40
Потребности	30	20	55	20	25	

Вариант №84

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	4	10	5	3	60
A_2	6	7	2	8	100
A_3	8	9	12	11	70
Потребности	50	55	70	45	

Вариант №85

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	15	17	14	12	60
A_2	16	12	10	9	45
A_3	13	18	11	15	130
Потребности	40	60	55	80	

Вариант №86

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	17	15	10	14	70
A_2	20	16	18	13	100
A_3	18	17	19	20	70
A_4	16	12	15	18	80
Потребности	90	80	50	100	

Вариант №87

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	9	10	15	1500
A_2	14	8	13	17	500
A_3	18	19	20	14	700
A_4	17	15	18	21	900
Потребности	1000	600	800	1100	

Вариант №88

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	25	23	19	21	40
A_2	12	18	20	24	50
A_3	19	22	23	17	60
Потребности	35	30	45	32	

Вариант №89

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	15	17	20	22	20
A_2	24	18	19	21	12
A_3	23	16	17	20	18
Потребности	9	10	12	15	

Вариант №90

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	7	8	1	2	160
A_2	4	5	9	8	140
A_3	9	2	3	6	170
Потребности	120	50	190	110	

Вариант №91

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	4	7	9	200
A_2	5	1	8	12	270
A_3	11	6	4	3	130
Потребности	120	80	240	160	

Вариант №92

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	18	2	3	12	180
A_2	3	4	8	7	160
A_3	4	5	6	12	140
A_4	7	1	5	6	220
Потребности	150	200	100	250	

Вариант №93

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	3	4	3	180
A_2	5	3	1	2	60
A_3	2	1	4	2	80
Потребности	120	40	60	80	

Вариант №94

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	7	9	5	120
A_2	4	2	6	8	280
A_3	3	8	1	2	160
Потребности	130	220	60	70	

Вариант №95

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	7	12	4	8	5	180
A_2	1	8	6	5	3	350
A_3	6	13	8	7	4	20
Потребности	110	90	120	80	150	

Вариант №96

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	6	7	3	5	100
A_2	1	2	5	6	150
A_3	8	10	20	1	50
Потребности	75	80	60	85	

Вариант №97

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	8	1	9	7	110
A_2	4	6	2	12	190
A_3	3	5	8	9	90
Потребности	80	60	170	80	

Вариант №98

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	9	7	5	3	175
A_2	1	2	4	6	125
A_3	8	10	12	1	140
Потребности	180	110	60	40	

Вариант №99

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	1	5	3	3	4	100
A_2	5	2	2	2	3	120
A_3	4	1	3	4	5	50
Потребности	40	70	30	50	60	

Вариант №100

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	34	75	34	65	500
A_2	42	46	56	26	300
A_3	35	57	35	25	700
Потребности	300	450	500	150	

Вариант №101

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	52	23	67	43	30
A_2	45	52	56	23	40
A_3	13	45	79	23	15
Потребности	25	45	23	25	

Вариант №102

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	4	4	1	7	150
A_2	3	5	6	3	270
A_3	2	6	2	5	200
Потребности	140	130	160	100	

Вариант №103

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	49	46	54	67	54	100
A_2	67	78	76	23	73	200
A_3	65	34	34	72	65	150
Потребности	125	95	80	70	60	

Вариант №104

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	45	35	26	64	20
A_2	74	74	45	75	5
A_3	86	47	34	23	15
Потребности	10	5	15	7	

Вариант №105

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	67	23	44	40
A_2	56	23	25	45	50
A_3	34	87	45	32	60
Потребности	45	30	25	15	

Вариант №106

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	1	5	7	55
A_2	3	8	0	1	35
A_3	3	2	9	10	50
Потребности	25	30	70	10	

Вариант №107

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	1	2	0	2	3	130
A_2	3	2	3	5	4	100
A_3	4	1	2	4	0	150
Потребности	56	76	85	45	87	

Вариант №108

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	16	12	35	20	120
A_2	22	33	12	15	70
A_3	34	11	34	13	60
Потребности	35	64	24	64	

Вариант №109

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	21	74	75	66	300
A_2	13	34	42	35	500
A_3	23	56	21	33	1000
Потребности	234	123	456	745	

Вариант №110

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	4	5	2	7	220
A_2	3	1	4	2	230
A_3	1	2	6	4	400
Потребности	200	300	100	250	

Вариант №111

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	3	5	5	1	5	70
A_2	3	4	6	4	3	40
A_3	2	1	2	3	2	150
Потребности	45	12	56	23	45	

Вариант №112

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	2	3	6	6	40
A_2	7	3	5	5	60
A_3	1	2	5	7	90
Потребности	34	54	23	56	

Вариант №113

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	16	30	20	12	100
A_2	12	5	32	13	30
A_3	3	3	12	34	40
Потребности	53	35	57	68	

Вариант №114

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	32	3	2	30
A_2	4	12	45	32	70
A_3	13	34	4	43	26
Потребности	28	12	45	64	

Вариант №115

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	9	2	2	46
A_2	2	0	4	3	65
A_3	3	8	2	1	100
Потребности	36	83	41	53	

Вариант №116

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	6	1	4	123
A_2	3	5	1	4	100
A_3	2	2	3	3	50
Потребности	56	36	63	57	

Вариант №117

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	5	3	2	5	9	400
A_2	6	6	5	8	7	250
A_3	7	3	7	6	3	150
Потребности	200	100	150	150	200	

Вариант №118

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	Запасы
A_1	3	5	3	300
A_2	8	6	3	400
A_3	4	4	6	200
A_4	7	2	5	500
Потребности	200	700	400	

Вариант №119

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	10	9	11	15	40
A_2	14	13	12	9	60
A_3	9	10	14	12	30
Потребности	20	30	50	30	

Вариант №120

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	Запасы
A_1	8	5	6	110
A_2	9	7	4	120
A_3	3	7	4	70
Потребности	100	50	100	

Вариант №121

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	2	3	5	30
A_2	3	4	5	2	75
A_3	2	4	2	4	30
Потребности	35	25	45	25	

Вариант №122

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	12	9	14	9	130
A_2	11	12	16	11	120
A_3	13	12	15	16	150
A_4	15	14	15	10	100
Потребности	75	85	140	50	

Вариант №123

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	23	22	23	24	27	125
A_2	20	25	27	24	23	75
A_3	23	20	24	26	26	50
Потребности	30	70	40	60	40	

Вариант №124

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	40	35	42	33	40
A_2	30	36	38	36	23
A_3	35	37	40	37	22
Потребности	15	20	25	15	

Вариант №125

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	33	36	36	36	35	40
A_2	33	32	38	34	37	45
A_3	35	32	34	37	36	35
Потребности	25	27	28	15	25	

Вариант №126

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	45	71	87	35	100
A_2	75	33	56	62	70
A_3	67	47	75	71	130
A_4	52	58	56	45	150
Потребности	80	120	70	130	

Вариант №127

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	10	11	9	10	11	250
A_2	13	12	10	10	12	250
A_3	12	13	11	12	12	400
Потребности	300	170	140	160	130	

Вариант №128

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	65	45	55	70	40
A_2	84	44	54	72	46
A_3	46	42	65	83	34
Потребности	22	23	45	30	

Вариант №129

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	82	45	64	22	40
A_2	43	106	53	46	30
A_3	64	74	85	55	75
A_4	10	123	86	96	75
Потребности	82	28	45	65	

Вариант №130

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	34	45	32	42	43	200
A_2	53	43	54	23	23	250
A_3	35	64	45	64	45	350
Потребности	120	130	150	200	200	

Вариант №131

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	53	50	45	75	56	50
A_2	45	60	54	45	56	60
A_3	75	65	56	78	65	40
Потребности	20	30	40	37	23	

Вариант №132

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	75	54	39	85	66	330
A_2	58	44	49	41	45	270
A_3	45	45	45	53	64	400
Потребности	230	120	150	200	300	

Вариант №133

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	Запасы
A_1	17	61	28	31	17	35
A_2	19	25	17	62	19	55
A_3	26	81	24	37	26	30
Потребности	35	20	30	35	35	

Вариант №134

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	23	43	45	45	60
A_2	45	45	36	56	100
A_3	23	34	54	67	70
Потребности	50	55	70	45	

Вариант №135

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	49	34	45	47	600
A_2	34	65	55	50	450
A_3	45	56	30	45	1300
Потребности	400	600	550	800	

Вариант №136

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	21	12	30	20	70
A_2	22	13	25	28	100
A_3	18	17	34	23	90
A_4	19	19	23	22	100
Потребности	95	85	40	140	

Вариант №138

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	6	7	3	5	100
A_2	1	2	5	6	150
A_3	3	10	20	1	50
Потребности	75	80	60	85	

Вариант №139

Назначение Отправление	B_1	B_2	B_3	B_4	Запасы
A_1	1	11	3	13	140
A_2	12	4	8	2	150
A_3	3	5	14	6	100
Потребности	80	40	150	130	