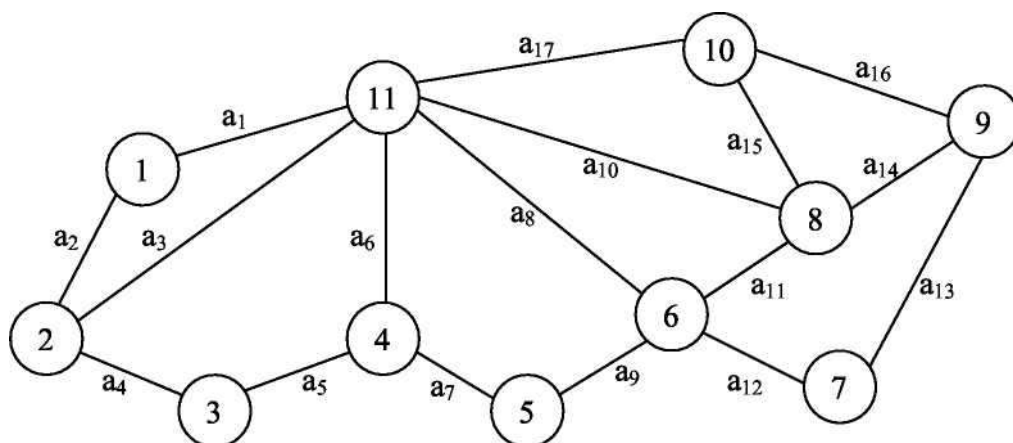


**КТ №2**

**Задание 1.** Районной администрацией принято решение о газификации одного из небольших сел района, имеющего 10 жилых домов.

Расположение домов указано на рисунке. Числа в кружках обозначают условный номер дома. Узел 11 является газопонижающей станцией.



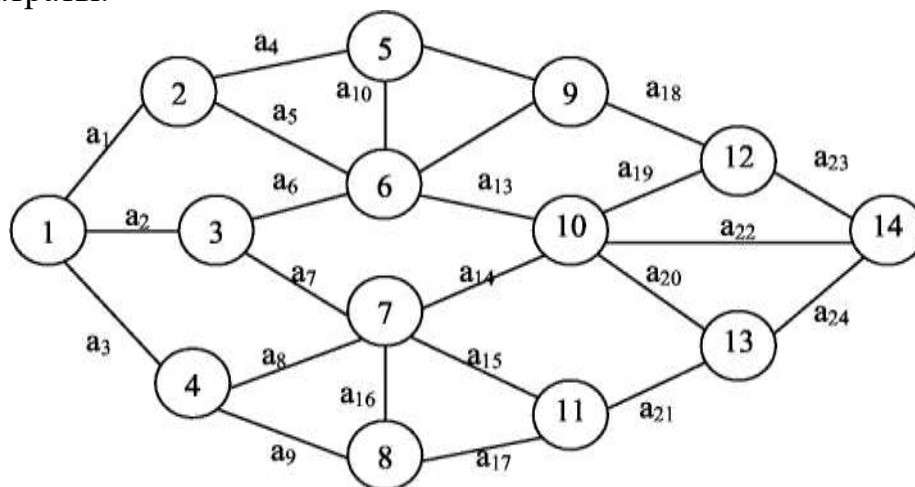
Разработайте такой план газификации села, чтобы общая длина трубопровода была наименьшей.

*Значение коэффициентов условия задачи  
(к коэффициенту необходимо прибавить 7·N, где N – номер варианта)*

№ варианта Значения	1, 11, 21	2, 12, 23	3, 13, 23	4, 14, 24	5, 15, 25	6, 16, 26	7, 17, 27	8, 18, 28	9, 19, 29	10, 20, 30
$a_1$	200	180	240	150	170	190	230	160	210	240
$a_2$	60	70	50	40	80	70	30	100	90	40
$a_3$	250	270	290	270	300	240	280	250	260	300
$a_4$	110	130	200	140	130	150	200	170	190	180
$a_5$	150	140	110	140	120	130	160	150	140	110
$a_6$	300	320	310	360	320	360	340	310	290	370
$a_7$	80	90	70	100	60	50	70	40	50	90
$a_8$	350	370	360	390	400	380	390	390	360	400
$a_9$	120	130	140	180	150	180	170	160	140	160
$a_{10}$	400	440	420	450	470	450	410	460	440	470
$a_{11}$	210	190	200	210	200	180	230	170	180	190
$a_{12}$	40	50	30	60	80	70	90	80	50	40
$a_{13}$	120	130	150	120	160	170	160	70	90	110
$a_{14}$	30	40	50	60	30	50	80	70	90	40
$a_{15}$	70	50	40	60	30	80	70	90	40	50
$a_{16}$	20	40	30	50	30	70	20	60	40	50
$a_{17}$	550	580	570	590	630	520	560	630	600	610

**Задание 2.** Транспортному предприятию требуется перевезти груз из пункта 1 в пункт 14. На рисунке показана сеть дорог и стоимость перевозки единицы груза между отдельными пунктами.

Определите маршрут доставки груза, которому соответствуют наименьшие затраты.



Значения коэффициентов условия задачи  
(к коэффициенту необходимо прибавить  $10 \cdot N$ , где  $N$  – номер варианта)

№ варианта Значения	1, 11, 21	2, 12, 23	3, 13, 23	4, 14, 24	5, 15, 25	6, 16, 26	7, 17, 27	8, 18, 28	9, 19, 29	10, 20, 30
$a_1$	20	18	22	15	17	19	23	16	21	24
$a_2$	18	19	21	16	18	21	20	15	19	22
$a_3$	19	17	20	17	16	20	22	17	20	23
$a_4$	11	13	12	14	10	15	20	17	19	18
$a_5$	15	14	151	10	12	13	16	15	16	17
$a_6$	13	15	10	12	13	16	17	16	18	16
$a_7$	12	16	9	121	9	14	19	14	15	19
$a_8$	14	17	13	13	11	18	18	19	17	20
$a_9$	12	18	14	16	15	17	15	18	14	21
$a_{10}$	24	21	20	18	17	16	19	16	22	23
$a_{11}$	21	19	20	21	22	18	23	17	18	19
$a_{12}$	20	22	19	23	18	17	24	16	20	21
$a_{13}$	22	21	18	22	21	19	20	18	19	18
$a_{14}$	23	23	21	20	19	16	22	15	21	20
$a_{15}$	24	18	17	24	20	15	21	19	22	22
$a_{16}$	20	21	23	19	22	18	20	16	17	21
$a_{17}$	22	17	19	23	18	17	19	22	20	21
$a_{18}$	31	32	30	35	37	36	33	36	31	34
$a_{19}$	32	33	29	31	36	37	34	35	32	33
$a_{20}$	35	37	32	353	34	38	36	31	36	30
$a_{21}$	37	36	31	34	36	35	40	37	39	38
$a_{22}$	45	41	43	42	44	40	46	45	47	45
$a_{23}$	28	32	30	25	26	28	33	31	29	27
$a_{24}$	30	31	32	24	25	29	32	33	30	29