

### Контрольная точка №3

**Задание 1.** Составьте сетевой график выполнения работ и рассчитайте временные параметры по данным, представленным в таблице.

Содержание работы	Обозначение	Предыдущая работа	Продолжительность, дней
Исходные данные на изделие	$a_1$		$t_1$
Заказ комплектующих деталей	$a_2$	$a_1$	$t_2$
Выпуск документации	$a_3$	$a_1$	$t_3$
Изготовление деталей	$a_4$	$a_3$	$t_4$
Постановка комплектующих деталей	$a_5$	$a_2$	$t_5$
Сборка изделия	$a_6$	$a_4, a_5$	$t_6$
Выпуск документации на испытание	$a_7$	$a_3$	$t_7$
Испытание и приемка изделия	$a_8$	$a_6, a_7$	$t_8$

*Значения коэффициентов условия задачи*

*(к коэффициенту необходимо прибавить  $5 \cdot N$ , 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
$t_1$	30	33	36	35	25	20	15	30	25	20
$t_2$	7	9	8	6	8	11	10	5	9	7
$t_3$	15	17	18	14	16	20	12	13	20	19
$t_4$	35	353	32	34	31	35	30	37	39	38
$t_5$	25	24	21	20	22	23	26	25	18	21
$t_6$	13	15	10	12	13	16	17	16	18	16
$t_7$	12	16	9	121	9	14	19	14	15	19
$t_8$	14	17	13	13	11	18	18	19	17	20

**Задание 2.** Постройте график работ, определите критический путь и стоимость работ до сжатия. Найдите критический путь и минимальную стоимость работ после сжатия.

Операция	Нормальный режим		Максимальный режим	
	продолжительность, дней	затраты, тыс. руб.	продолжительность, дней	затраты, тыс. руб.
1, 2	$a_{11}$	$b_{11}$	$a_{12}$	$b_{12}$
2, 3	$a_{21}$	$b_{21}$	$a_{22}$	$b_{22}$
2, 4	$a_{31}$	$b_{31}$	$a_{32}$	$b_{32}$
2, 5	$a_{41}$	$b_{41}$	$a_{42}$	$b_{42}$
3, 5	$a_{51}$	$b_{51}$	$a_{52}$	$b_{52}$
4, 5	$a_{61}$	$b_{61}$	$a_{62}$	$b_{62}$
5, 6	$a_{71}$	$b_{71}$	$a_{72}$	$b_{72}$

*Значения коэффициентов условия задачи  
(к коэффициенту необходимо прибавить  $4 \cdot N$ , где  $N$  – номер варианта)*

№ варианта	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
$a_{11}$	20	18	22	15	17	19	23	16	21	24
$a_{21}$	28	29	31	36	28	31	30	25	29	32
$a_{31}$	19	17	20	17	16	20	22	17	20	23
$a_{41}$	21	23	22	24	20	25	30	27	29	28
$a_{51}$	25	24	21	20	22	23	26	25	26	27
$a_{61}$	13	15	10	12	13	16	17	16	18	16
$a_{71}$	12	16	9	12	9	14	19	14	15	19
$b_{11}$	14	17	13	13	11	18	18	19	17	20
$b_{21}$	12	18	14	16	15	17	15	18	14	21
$b_{31}$	24	21	20	18	17	16	19	16	22	23
$b_{41}$	21	19	20	21	22	18	23	17	18	19
$b_{51}$	20	22	19	23	18	17	24	16	20	21
$b_{61}$	22	21	18	22	21	19	20	18	19	18
$b_{71}$	23	23	21	20	19	16	22	15	21	20
$a_{12}$	17	15	18	13	14	15	18	13	16	18
$a_{22}$	23	24	24	30	22	26	24	21	25	27
$a_{32}$	16	14	16	15	13	17	18	22	16	19
$a_{42}$	17	20	18	21	16	21	25	22	24	24
$a_{52}$	20	21	18	17	18	19	21	21	22	23
$a_{62}$	11	13	8	10	11	12	14	15	14	13
$a_{72}$	10	13	8	9	7	11	15	12	12	16
$b_{12}$	17	21	15	16	14	23	24	25	22	25
$b_{22}$	15	22	17	20	19	22	21	23	18	27
$b_{32}$	30	26	25	23	24	20	25	21	27	29
$b_{42}$	26	25	24	27	28	23	29	22	23	24
$b_{52}$	25	28	14	29	22	23	30	20	27	29
$b_{62}$	28	27	15	29	26	15	26	24	23	22
$b_{72}$	29	30	26	25	24	21	29	20	27	26