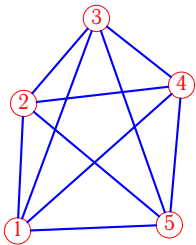


Найти длину пути муравья в задаче коммивояжера. Начальная вершина 1. Дана последовательность P случайных чисел, выпавших в при выборе очередной вершины, расстояния $L_{k,j}$ между вершинами k, j и интенсивность феромона $\tau_{k,j}$ на ребре $[k, j]$. Секторы вероятности перехода сортировать по возрастанию номеров вершин. Использовать формулу вероятности перехода из вершины k в j

$$P_{k,j} = 100 \frac{\eta_{k,j}^\alpha \tau_{k,j}^\beta}{\sum \eta_{k,i}^\alpha \tau_{k,i}^\beta}$$

при $\alpha = 1, \beta = 1, \eta_{k,j} = 1/L_{k,j}$

Задача 12.1.

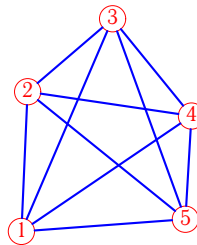


$P = 24, 53, 80.$

Бондаренко Е

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	48	2
1-3	85	1
1-4	83	2
1-5	57	2
2-3	42	1
2-4	60	2
2-5	71	2
3-4	41	2
3-5	82	2
4-5	53	3

Задача 12.2.

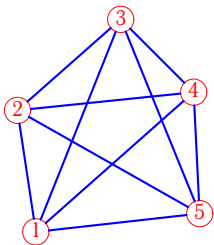


$P = 56, 63, 46.$

Жук Александр

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	53	2
1-3	87	2
1-4	77	1
1-5	62	1
2-3	42	3
2-4	62	2
2-5	76	2
3-4	47	1
3-5	80	1
4-5	39	1

Задача 12.3.

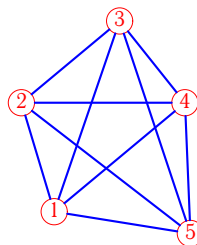


$P = 41, 22, 26.$

Камчатова Елена

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	46	1
1-3	86	1
1-4	79	1
1-5	62	1
2-3	52	1
2-4	67	1
2-5	79	1
3-4	39	1
3-5	79	1
4-5	46	2

Задача 12.4.

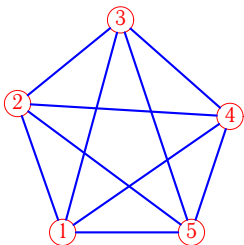


$P = 23, 68, 37.$

Кирик К

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	43	3
1-3	76	3
1-4	64	3
1-5	52	2
2-3	48	3
2-4	62	3
2-5	80	2
3-4	39	3
3-5	84	2
4-5	49	2

Задача 12.5.

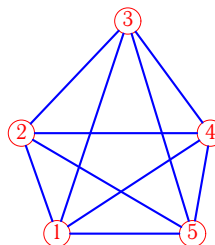


$P = 26, 21, 66.$

Колотилин А

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	51	2
1-3	83	3
1-4	77	3
1-5	48	2
2-3	50	3
2-4	80	3
2-5	81	2
3-4	55	2
3-5	84	1
4-5	46	1

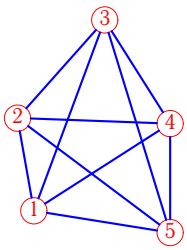
Задача 12.6.



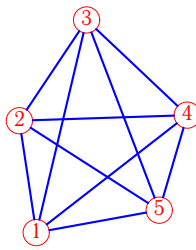
$P = 64, 22, 65.$

Ларионов Игорь

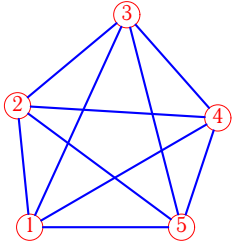
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	40	2
1-3	84	3
1-4	69	2
1-5	51	2
2-3	58	2
2-4	71	1
2-5	75	1
3-4	52	2
3-5	84	2
4-5	38	1

Задача 12.7.*Лёвкин Сергей*

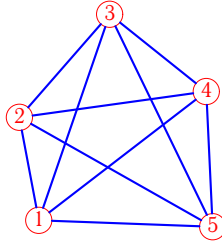
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	35	3
1-3	77	3
1-4	61	2
1-5	52	2
2-3	49	2
2-4	57	1
2-5	72	1
3-4	46	2
3-5	84	2
4-5	41	1

 $P = 46, 37, 42.$ **Задача 12.8.***Мальгин Сергей*

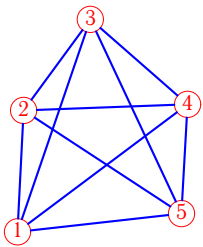
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	43	1
1-3	82	1
1-4	72	2
1-5	47	2
2-3	46	1
2-4	63	2
2-5	62	2
3-4	52	3
3-5	77	3
4-5	37	2

 $P = 22, 60, 22.$ **Задача 12.9.***Панин Антон*

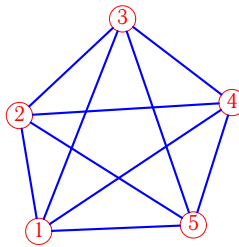
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	46	2
1-3	88	2
1-4	82	3
1-5	57	2
2-3	54	2
2-4	76	3
2-5	77	2
3-4	52	3
3-5	83	2
4-5	43	1

 $P = 54, 67, 61.$ **Задача 12.10.***Плюхин Илья*

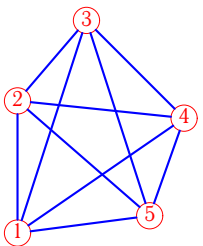
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	39	2
1-3	82	3
1-4	80	3
1-5	65	2
2-3	52	2
2-4	71	2
2-5	84	1
3-4	47	2
3-5	89	1
4-5	51	2

 $P = 38, 22, 52.$ **Задача 12.11.***Потанин А*

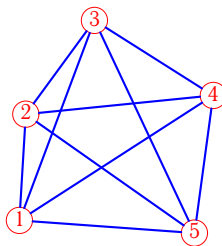
Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	46	1
1-3	85	1
1-4	80	2
1-5	62	1
2-3	43	1
2-4	62	2
2-5	71	1
3-4	49	2
3-5	81	1
4-5	41	1

 $P = 35, 43, 26.$ **Задача 12.12.***Родионова Н*

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	44	3
1-3	86	3
1-4	87	2
1-5	58	3
2-3	53	2
2-4	80	1
2-5	77	2
3-4	52	1
3-5	82	2
4-5	48	3

 $P = 58, 76, 59.$ **Задача 12.13.***Синицына Диана*

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	50	2
1-3	84	1
1-4	76	2
1-5	50	2
2-3	40	2
2-4	63	3
2-5	66	3
3-4	52	3
3-5	77	3
4-5	39	2

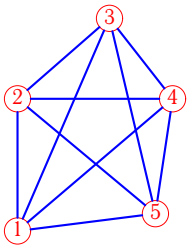
 $P = 79, 23, 49.$ **Задача 12.14.***Титов Игорь*

Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	40	2
1-3	80	2
1-4	87	2
1-5	66	3
2-3	44	1
2-4	71	1
2-5	78	2
3-4	53	1
3-5	88	2
4-5	52	3

 $P = 48, 80, 27.$

Задача 12.15.

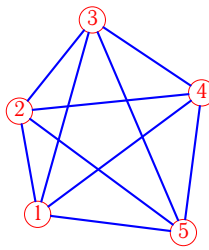
Ткешелашвили Г



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	50	2
1-3	87	1
1-4	77	2
1-5	52	2
2-3	46	2
2-4	58	3
2-5	68	3
3-4	38	3
3-5	76	3
4-5	44	3

 $P = 30, 58, 29.$ **Задача 12.16.**

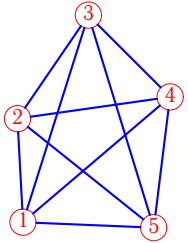
Гольденберг П.



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	39	2
1-3	76	2
1-4	77	2
1-5	55	2
2-3	44	1
2-4	69	1
2-5	77	1
3-4	49	1
3-5	87	1
4-5	53	2

 $P = 49, 44, 75.$ **Задача 12.17.**

Пурмахомад Б.



Ребро	$L_{k,j}$	$\tau_{k,j}$
1-2	39	1
1-3	82	2
1-4	73	2
1-5	49	1
2-3	47	2
2-4	58	2
2-5	66	1
3-4	44	3
3-5	84	2
4-5	50	2

 $P = 22, 23, 68.$