

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ 1

Задача 1 Кинуть дві гральні кості.

Для першої групи:

Для варіантів 1 – 10 знайти ймовірності наступних подій:

A – сума числа очок не перевищує N ;

B – добуток числа очок перевищує N ;

C – добуток числа очок ділиться на N .

(N дорівнює останній цифрі номера варіанта плюс 2).

Для варіантів 11 – 20 знайти ймовірності наступних подій:

A – сума числа очок не менше N ;

B – добуток числа очок менше N ;

C – сума числа очок ділиться на N .

(N дорівнює останній цифрі номера варіанта плюс 3).

Для варіантів 21 – 30 знайти ймовірності наступних подій:

A – сума числа очок дорівнює N ;

B – добуток числа очок більш N ;

C – сума числа очок ділиться на N .

(N остання цифра номера варіанта плюс 4).

Для другої групи:

Для варіантів 1 – 10 знайти ймовірності наступних подій:

A – сума числа очок перевищує N ;

B – добуток числа очок не перевищує N ;

C – добуток числа очок не ділиться на N .

(N дорівнює останній цифрі номера варіанта плюс 2).

Для варіантів 11 – 20 знайти ймовірності наступних подій:

A – сума числа очок менше N ;

B – добуток числа очок не менше N ;

C – сума числа очок не ділиться на N .

(N дорівнює останній цифрі номера варіанта плюс 3).

Для варіантів 21 – 30 знайти ймовірності наступних подій:

A – сума числа очок не дорівнює N ;

B – добуток числа очок не більш N ;

C – сума числа очок не ділиться на N .

(N остання цифра номера варіанта плюс 4).

Задача 2

Для першої групи:

З N виробів M мають скритий дефект. Навмання обрано n виробів.

Знайти ймовірності наступних подій:

A – серед обраних t виробів мають скритий дефект;

B – серед обраних є хоча б один виріб із скритим дефектом;

C – серед обраних не більш двох виробів із скритим дефектом.

Таблиця 1 – Вихідні дані до задачі 2

№	N	M	n	m	№	N	M	n	m	№	N	M	n	m
1	10	3	4	2	11	12	4	3	2	21	9	5	4	2
2	10	3	5	2	12	12	4	4	2	22	9	5	4	3
3	10	4	3	2	13	12	4	4	3	23	11	3	3	2
4	10	4	4	2	14	12	5	3	2	24	11	3	4	2
5	10	4	4	3	15	12	5	4	2	25	11	3	4	3
6	12	3	3	2	16	9	3	3	2	26	11	4	3	2
7	12	3	4	2	17	9	4	3	2	27	11	4	4	2
8	12	3	4	3	18	9	4	4	2	28	11	4	4	3
9	12	3	5	2	19	9	4	4	3	29	14	3	3	2
10	12	4	5	3	20	9	5	3	2	30	14	3	4	2

Для другої групи:

В урні m_1 білих, m_2 синіх та m_3 червоних куль. Навмання обирають 6 куль. Знайдіть ймовірності наступних подій:

A – серед обраних тільки білі кулі;

B – серед обраних немає червоних куль;

C – серед обраних тільки одна червона куля.

Таблиця 2 – Вихідні дані до задачі 2

№	m_1	m_2	m_3	№	m_1	m_2	m_3	№	m_1	m_2	m_3	№	m_1	m_2	m_3	№	m_1	m_2	m_3
1	8	3	4	7	7	3	5	13	9	4	3	19	8	5	3	25	9	5	2
2	8	4	3	8	7	5	3	14	9	3	3	20	8	2	6	26	9	5	4
3	8	2	5	9	7	4	4	15	9	3	5	21	8	6	2	27	9	4	5
4	6	5	2	10	8	2	3	16	9	5	3	22	9	3	4	28	9	3	6
5	7	2	6	11	9	4	2	17	8	4	4	23	9	2	5	29	9	6	3
6	7	6	2	12	9	3	4	18	8	3	5	24	9	4	3	30	9	2	7

Задача 3

Для першої групи:

У ліфт k -поверхового будинку увійшли m пасажирів. Кожен пасажир незалежно від інших із рівною ймовірністю може вийти на будь-якому поверсі, починаючи з другого. Знайти ймовірності наступних подій:

A – всі пасажери вийшли на різних поверхах;

B – хоча б двоє вийшли на одному поверсі.

Таблиця 3 – Вихідні дані до задачі 3

№	k	m	№	k	m	№	k	m	№	k	m	№	k	m	№	k	m
1	8	3	6	9	4	11	10	5	16	7	5	21	12	5	26	16	4
2	8	4	7	9	5	12	10	6	17	6	5	22	14	3	27	16	5
3	8	5	8	9	6	13	6	4	18	12	3	23	14	4	28	16	6
4	8	6	9	10	3	14	7	4	19	12	4	24	14	5	29	11	4
5	9	3	10	10	4	15	7	3	20	12	5	25	14	6	30	11	5

Для другої групи:

Випадковим чином n куль розміщується в m ящиках. Яка ймовірність того, що рівно r ящиків залишаться пустими?

Таблиця 4 – Вихідні дані до задачі 3

№	n	m	r	№	n	m	r	№	n	m	r	№	n	m	r	№	n	m	r
1	5	4	2	7	7	3	1	13	8	5	1	19	9	5	3	25	10	5	2
2	5	4	1	8	7	5	2	14	8	5	3	20	9	6	1	26	10	5	3
3	6	4	2	9	8	4	1	15	9	4	2	21	9	6	2	27	10	6	1
4	6	4	1	10	8	4	2	16	9	4	1	22	9	6	3	28	10	6	2
5	7	4	2	11	8	4	1	17	9	5	1	23	9	6	4	29	10	6	3
6	7	4	1	12	8	5	2	18	9	5	2	24	10	5	1	30	10	6	4