

Додаток 3.1. Вхідні дані

Таблиця Д.3.1. Вхідні дані до завдання 3.1

1	X	23	28	34	45	47	52	56	67	69	73
	P	0,01	0,03	0,04	0,13	0,15	0,28	0,16	0,08	0,06	0,06
2	X	35	40	46	57	59	64	68	79	81	85
	P	0,05	0,07	0,14	0,31	0,18	0,11	0,05	0,04	0,03	0,02
3	X	65	115	175	285	305	355	395	505	525	565
	P	0,02	0,03	0,04	0,11	0,13	0,15	0,16	0,24	0,09	0,03
4	X	64	79	97	130	136	151	163	196	202	214
	P	0,01	0,04	0,08	0,13	0,34	0,18	0,12	0,07	0,02	0,01
5	X	61	71	83	105	109	119	127	149	153	161
	P	0,01	0,02	0,04	0,25	0,19	0,18	0,16	0,08	0,04	0,03
6	X	14	18	25	36	42	54	63	69	75	82
	P	0,02	0,03	0,04	0,12	0,15	0,26	0,15	0,09	0,08	0,06
7	X	26	30	37	48	54	66	75	81	87	94
	P	0,05	0,07	0,12	0,26	0,18	0,14	0,07	0,05	0,04	0,02
8	X	5	25	60	115	145	205	250	280	310	345
	P	0,02	0,03	0,05	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,09	0,04
9	X	37	49	70	103	121	157	184	202	220	241
	P	0,01	0,03	0,06	0,13	0,24	0,22	0,15	0,09	0,04	0,03
10	X	43	51	65	87	99	123	141	153	165	179
	P	0,03	0,04	0,08	0,23	0,17	0,14	0,12	0,09	0,06	0,04
11	X	55	58	64	71	77	83	89	92	97	103
	P	0,01	0,03	0,04	0,13	0,15	0,28	0,16	0,08	0,06	0,06
12	X	67	70	76	83	89	95	101	104	109	115
	P	0,05	0,07	0,14	0,31	0,18	0,11	0,05	0,04	0,03	0,02
13	X	0	9	27	48	66	84	102	111	126	144
	P	0,02	0,03	0,04	0,11	0,13	0,15	0,16	0,24	0,09	0,03
14	X	160	169	187	208	226	244	262	271	286	304
	P	0,01	0,04	0,08	0,13	0,34	0,18	0,12	0,07	0,02	0,01
15	X	125	131	143	157	169	181	193	199	209	221
	P	0,01	0,02	0,04	0,25	0,19	0,18	0,16	0,08	0,04	0,03
16	X	0	3	10	15	19	24	30	35	48	56
	P	0,02	0,03	0,04	0,11	0,13	0,15	0,16	0,24	0,09	0,03
17	X	0	3	10	15	19	24	30	35	48	56
	P	0,03	0,04	0,08	0,23	0,17	0,14	0,12	0,09	0,06	0,04
18	X	100	131	143	160	169	185	193	199	209	221
	P	0,01	0,02	0,04	0,25	0,19	0,18	0,16	0,08	0,04	0,03
19	X	100	131	143	160	169	185	193	199	210	225
	P	0,1	0,2	0,2	0,15	0,1	0,08	0,06	0,05	0,04	0,02

20	X	2	3	12	15	20	24	30	35	48	50
	P	0,03	0,04	0,08	0,23	0,17	0,14	0,12	0,09	0,06	0,04
21	X	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22
	P	0,01	0,02	0,04	0,25	0,19	0,18	0,16	0,08	0,04	0,03
22	X	55	58	64	71	77	83	89	92	97	103
	P	0,02	0,02	0,04	0,14	0,14	0,28	0,16	0,08	0,06	0,06
23	X	5	7	9	10	12	16	18	20	22	24
	P	0,02	0,02	0,04	0,14	0,14	0,28	0,16	0,08	0,06	0,06
24	X	0	9	27	48	66	84	102	111	126	144
	P	0,1	0,2	0,2	0,15	0,1	0,08	0,06	0,05	0,04	0,02

Таблиця Д.3.2. Вхідні дані до завдання 3.2

Закон розподілу		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рівномірний	n	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	7	10
Біноміальний	n	15	14	13	12	11	10	15	14	13	12	12	14
	p	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,2
Пуасонна, 10^{-2}	n	15	14	13	12	11	10	15	14	13	12	15	10
	p	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	5	3
Геометричний	k	7	8	9	10	11	12	7	8	9	10	10	8
	p	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.7
Гіпер-геометричний	N	100	120	130	135	140	145	150	155	160	165	140	125
	M	90	100	100	120	120	120	130	130	130	130	120	110
	n	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	13	11
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Рівномірний	n	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	12	9
Біноміальний	n	11	10	15	14	13	12	11	10	15	14	16	17
	p	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,7	0,5
Пуасонна, 10^{-2}	n	15	14	13	12	11	10	15	14	13	12	14	13
	p	2	3	4	4	6	4	3	2	1	3	5	8
Геометричний	k	7	8	9	10	11	12	7	8	9	10	8	9
	p	0.7	0.8	0.8	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8
Гіпер-геометричний	N	50	55	60	65	70	80	85	90	95	100	155	60
	M	90	50	50	60	60	60	70	70	80	95	120	55
	n	10	11	12	13	14	15	10	11	12	13	10	17

Таблиця Д.3.3. Вхідні дані до завдання 3.3

Закон розподілу		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рівномірний	<i>a</i>	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2
	<i>b</i>	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	9
	<i>c</i>	4	4	4	5	7	7	7	7	7	7	2	3
	<i>d</i>	14	13	12	12	19	18	17	16	15	14	6	7
Нормальний	<i>n</i>	30	40	13	12	11	10	15	14	13	12	25	35
	<i>p</i>	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,3	0,4
	<i>c</i>	5	5	5	6	6	6	7	7	7	3	10	12
	<i>d</i>	10	20	8	9	10	11	13	14	10	11	15	30
Показниковий, 10^{-2}	<i>n</i>	15	14	13	12	11	10	15	14	13	12	15	16
	<i>p</i>	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	3	4
	<i>c</i>	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	2	3
	<i>d</i>	10	10	10	9	8	7	7	6	8	6	10	15
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Рівномірний	<i>a</i>	7	8	9	10	7	8	9	10	7	8	6	3
	<i>b</i>	15	20	25	25	20	20	30	30	25	25	15	10
	<i>c</i>	10	10	10	15	15	10	10	15	10	10	7	4
	<i>d</i>	12	15	20	18	19	15	17	25	15	18	10	9
Нормальний	<i>n</i>	11	10	15	14	13	12	11	10	15	14	10	14
	<i>p</i>	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,8
	<i>c</i>	3	2	1	3	6	6	7	5	7	3	2	3
	<i>d</i>	8	7	8	9	10	11	10	11	10	11	8	8
Показниковий, 10^{-2}	<i>n</i>	15	14	13	12	11	10	15	14	13	12	16	17
	<i>p</i>	2	3	4	4	6	4	3	2	1	3	2	3
	<i>c</i>	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3
	<i>d</i>	10	9	8	7	6	5	7	8	9	7	10	15

Додаток 3.2. Приклад оформлення завдання 3.1.

3.1. Опис дискретної випадкової величини, заданої таблицею розподілу

Дано:

X	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	сумма
P	0,01	0,03	0,04	0,13	0,15	0,28	0,16	0,08	0,06	0,06	1

Розв'язок:

	C	D	E	F	G
11	X_i	P_i	$X_i - M(X)$	$(X_i - M(X))^3$	$(X_i - M(X))^4$
12	23	0,01	-25,2	-16003,008	403275,8016
13	28	0,03	-20,2	-8242,408	166496,6416
14	33	0,04	-15,2	-3511,808	53379,4816
15	38	0,13	-10,2	-1061,208	10824,3216
16	43	0,15	-5,2	-140,608	731,1616
17	48	0,28	-0,2	-0,008	0,0016
18	53	0,16	4,8	110,592	530,8416
19	58	0,08	9,8	941,192	9223,6816
20	63	0,06	14,8	3241,792	47978,5216
21	68	0,06	19,8	7762,392	153695,3616

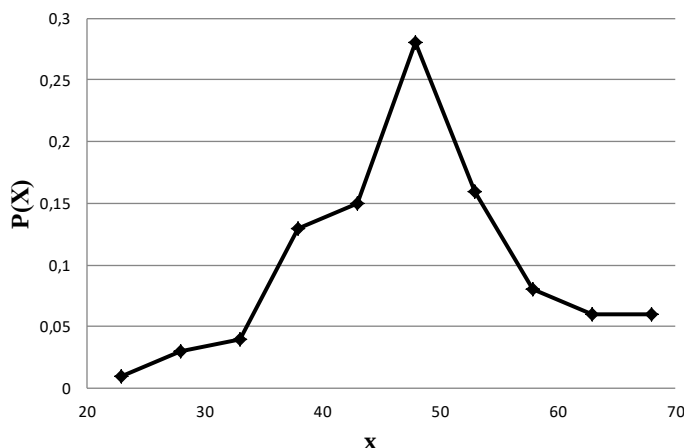
Відповідь:

$M(X) =$	48,2	$Me =$	45,5
$D(X) =$	93,46	$MO =$	
$\sigma(X) =$	9,667471		
$A(X) =$	0,051372		
$E(X) =$	-0,06885		

Функція розподілу:

P	X	P	X
0	$x \leq 23$	0	20
0,01	$23 < x \leq 28$	0	23
0,04	$28 < x \leq 33$	0,01	23
0,08	$33 < x \leq 38$	0,01	28
0,21	$38 < x \leq 43$	0,04	28
0,36	$43 < x \leq 48$	0,04	33
0,64	$48 < x \leq 53$	0,08	33
0,8	$53 < x \leq 58$	0,08	38
0,88	$58 < x \leq 63$	0,21	38
0,94	$63 < x \leq 68$	0,21	43
1	$x > 68$	0,36	43
		0,36	48
		0,64	48
		0,64	53
		0,8	53
		0,8	58
		0,88	58
		0,88	63
		0,94	63
		0,94	68
		1	68
		1	70

Багатокутник розподілу



Графік функції розподілу

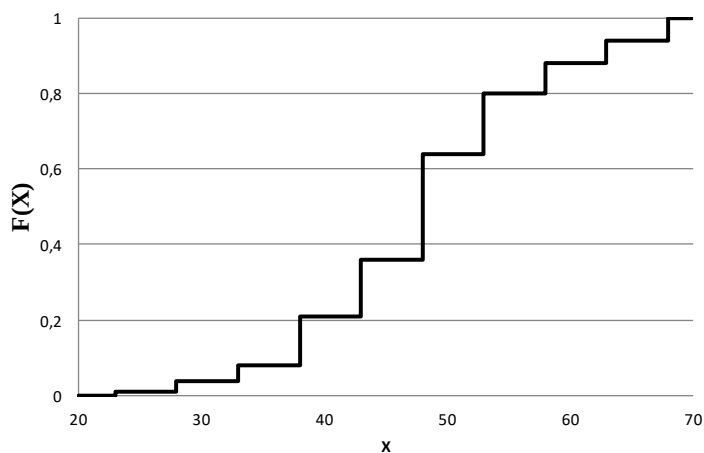


Рис.Д.3.1. Результати виконання завдання 3.1

Додаток 3.3. Приклад завдання 3.2.

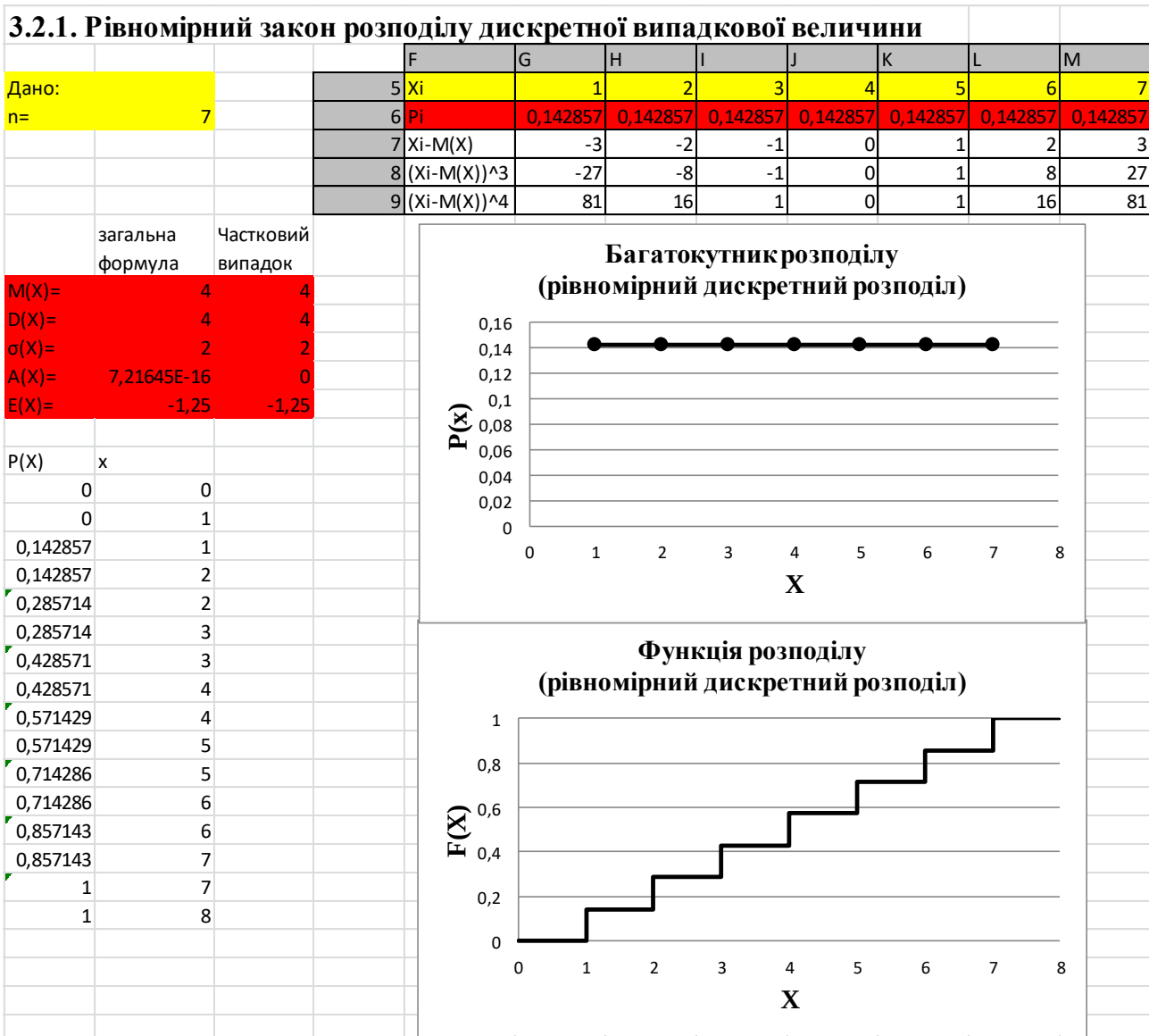


Рис.Д.3.2. Результати виконання завдання 3.2

Додаток 3.4. Приклад оформлення завдання 3.3.

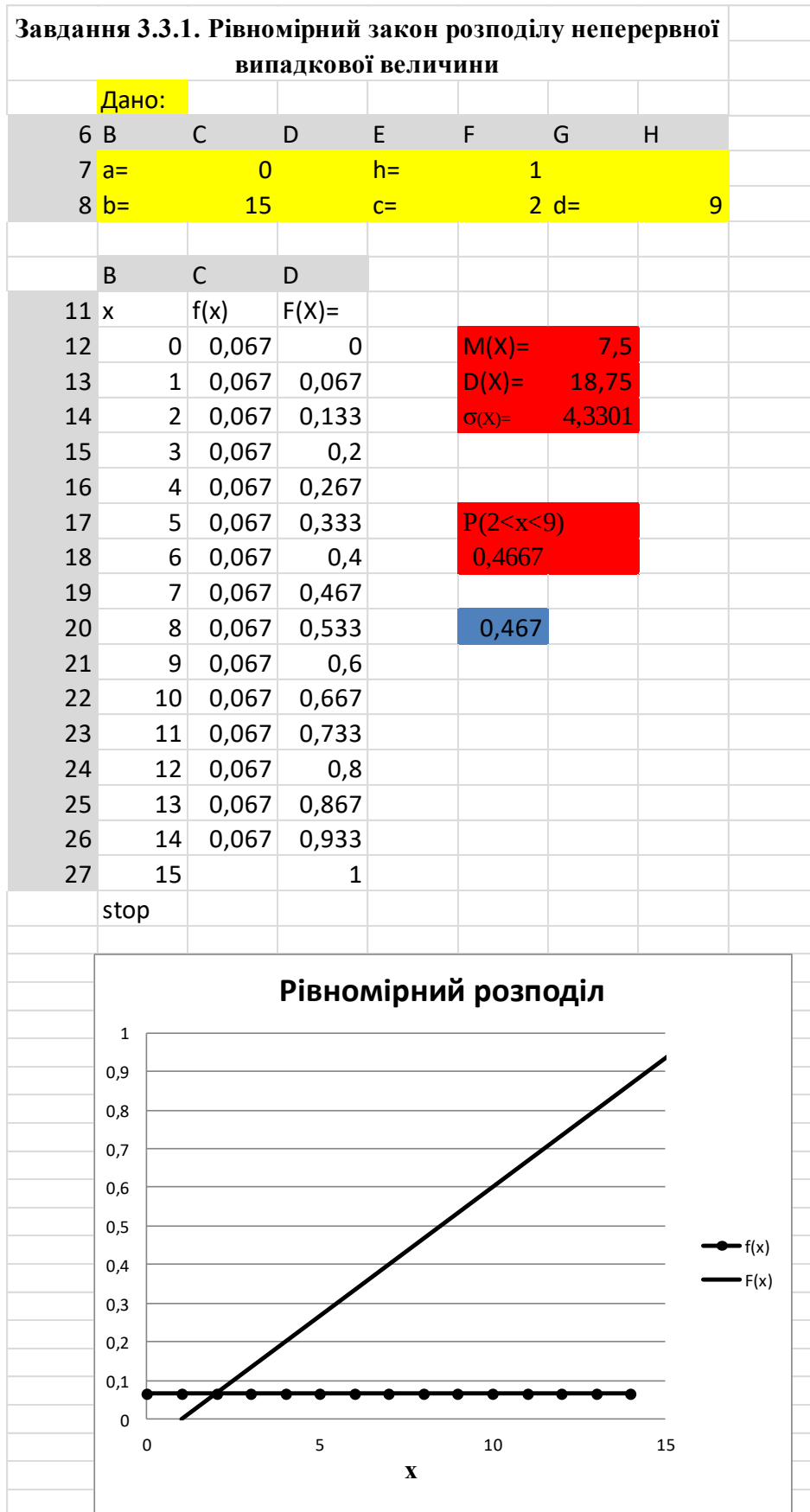


Рис.Д.3.3. Результати виконання завдання 3.3