Расчетно - графическое задание (10 вариантов)

Творческий рейтинг – наибольшая отметка – 10баллов

Задание. Дана выборка объема n=30

Вариант №1	42	51	36	43	52	37
	45	49	44	40	45	46
	44	43	47	38	47	48
	46	40	44	37	39	46
	42	51	45	43	45	48
Вариант №2	84	102	72	86	104	74
	90	98	88	80	90	92
	88	86	94	76	94	96
	92	80	88	74	78	92
	84	102	90	86	90	96
Вариант №3	126	153	108	129	156	111
	135	147	132	120	135	138
	132	129	141	114	141	144
	138	120	132	111	117	138
	126	153	135	129	135	144
Вариант №4	168	204	144	172	208	148
	180	196	176	160	180	184
	176	172	188	152	188	192
	184	160	176	148	156	184
	168	204	180	172	180	192
Вариант №5	210	255	180	215	260	185
	225	245	220	200	225	230
	220	215	235	190	235	240
	230	200	220	185	195	230
	210	255	225	215	225	240

Вариант №6	32	41	26	33	42	27
	35	39	34	30	35	36
	34	33	37	28	37	38
	36	30	34	27	29	36
	32	41	35	33	35	38
Вариант №7	22	31	16	23	32	17
	25	29	24	20	25	26
	24	23	27	18	27	28
	26	20	24	17	19	26
	22	31	25	23	25	28
Вариант №8	37	46	31	38	47	32
	40	44	39	35	40	41
	39	38	42	33	42	43
	41	35	39	32	34	41
	37	46	40	38	40	43
Вариант №9	47	56	41	48	57	42
	50	54	49	45	50	51
	49	48	52	43	52	53
	51	45	49	42	44	51
	47	56	50	48	50	53
Вариант №10	53	62	47	54	63	48
	56	60	55	51	56	57
	55	54	58	49	58	59
	57	51	55	48	50	57
	53	62	56	54	56	59

1) Задать статистический ряд и построить полигон частот.
2) Составить интервальный ряд, рассчитав оптимальное число интервалов и построить гистограмму частот.
3) Найти выборочное среднее, выборочную дисперсию, исправленную выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, исправленное выборочное среднее квадратическое отклонение.
4) С доверительной вероятностью $\gamma = 0.99$ найти доверительный интервал

   A) для математического ожидания в случае известной дисперсии, полагая $D(X) = s^2$ (дисперсия равна исправленной выборочной дисперсии);

   B) для математического ожидания в случае неизвестной дисперсии:

   C) для среднего квадратического отклонения.