

Задание 1.

Дана выборка из 100 элементов. Необходимо:

1. Найти максимальный и минимальный члены ряда;
2. Найти размах вариации и количество оптимальных промежутков для построения интервального ряда. Найти длину промежутка.
3. Построить интервальный ряд. Найти частоты попадания элементов выборки в составленные промежутки. Найти средние точки каждого промежутка;
4. Построить гистограмму и полигон частот. Сравнить с нормальным распределением;
5. Построить график эмпирической функции распределения;
6. Рассчитать выборочные числовые характеристики: выборочное среднее и центральный выборочный момент;
7. Рассчитать приближенные значения среднего квадратического отклонения, асимметрии и эксцесса. Сравнить приближенные расчетные значения с точными;
8. Сравнить выборочные графические характеристики с соответствующими теоретическими.

Выборка

-2,127	-1,346	-0,927	-0,574	-0,488
-2,008	-1,334	-0,921	-0,568	-0,451
-1,939	-1,210	-0,899	-0,525	-0,439
-1,805	-1,206	-0,886	-0,521	-0,345
-1,658	-1,202	-0,851	-0,515	-0,344
-1,633	-1,186	-0,736	-0,513	-0,288
-1,618	-1,141	-0,690	-0,513	-0,287
-1,501	-1,114	-0,656	-0,511	-0,254
-1,473	-1,055	-0,649	-0,509	-0,230
-1,399	-1,045	-0,577	-0,491	-0,227
-0,488	0,193	0,394	0,882	1,180
-0,451	0,210	0,542	0,891	1,250
-0,439	0,225	0,574	0,906	1,265
-0,345	0,234	0,595	0,971	1,266
-0,344	0,250	0,658	1,026	1,278
-0,288	0,292	0,756	1,033	1,372
-0,287	0,358	0,761	1,041	1,378
-0,254	0,375	0,768	1,114	1,410
-0,230	0,378	0,769	1,151	1,810
-0,227	0,385	0,881	1,179	2,990