Стационарный случайный процесс x(t) имеет одномерную функцию плотности вероятности (ФПВ) мгновенных значений W(x), график и параметры которой приведены в таблице 4.

Требуется:

1. Определить параметр h ФПВ.

2. Построить ФПВ W(x) и функцию распределения вероятностей (ФРВ) F(x) случайного процесса.

3. Определить первый m1 (математическое ожидание) и второй m2 начальные моменты, а также дисперсию D(x) случайного процесса.

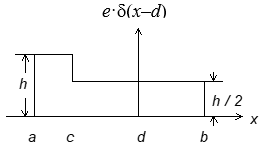


Рисунок 7 – Вид заданной ФПВ *W*(*x*)

Таблица 5 – Исходные данные

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Параметры ФПВ | | | | |
| a | b | c | d | e |
|  | 2 | 6 | 3 | 4 | 0.2 |

1.Аналитическая запись данной ФПВ имеет вид:

Параметр *h* ФПВ можно вычислить из условия нормировки:

Следовательно: