|  |  |
| --- | --- |
| 18 | 1.663 |
| 19 | 1.375 |
| 20 | 1.217 |

В результате испытания получена таблица пар наблюдений граничных нагрузок строительных конструкций Y и соотношений материалов Х этих конструкций. Случайная величина случайной величины Х принимает значения xi= i·0.1, где i=$1.20$. Таблица содержит значения случайной величины Y. yi=y(xi). i=1.20

|  |  |
| --- | --- |
| i | Y |
| 1 | 5.650 |
| 2 | 5.431 |
| 3 | 5.250 |
| 4 | 5.000 |
| 5 | 4.790 |
| 6 | 4.569 |
| 7 | 4.296 |
| 8 | 4.065 |
| 9 | 3.837 |
| 10 | 3.519 |
| 11 | 3.281 |
| 12 | 2.926 |
| 13 | 2.801 |
| 14 | 2.546 |
| 15 | 2.232 |
| 16 | 2.016 |
| 17 | 1.794 |

1. Проверить гипотезу про нормальное распределение случайной величины Y устанавливая уровень значимости α=0.05
2. Установить линейную зависимость между случайными величинами X и Y, вычисляя выборочный коэффициент корреляции
3. Вычислить коэффициенты прямой линии регрессии Y на X
4. Найти интервалы для коэффициентов прямой линии регрессии
5. Построить линию регрессии и область для функции регрессии
6. С помощью линии регрессии определить, какую прочность конструкции нужно ожидать, если соотношение материалов X=0.5 (усл.ед.)