

Законы распределения непрерывной случайной величины.

Цель работы: изучение основных законов распределения непрерывной случайной величины.

Индивидуальное задание:

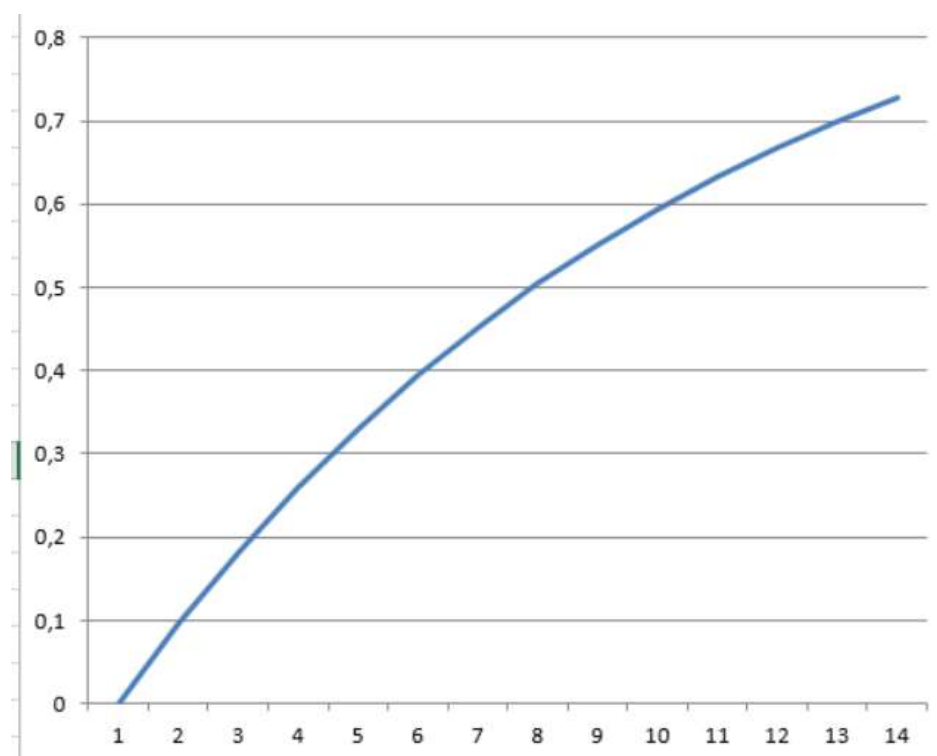
$$n = 15 \quad \lambda = 0.1$$

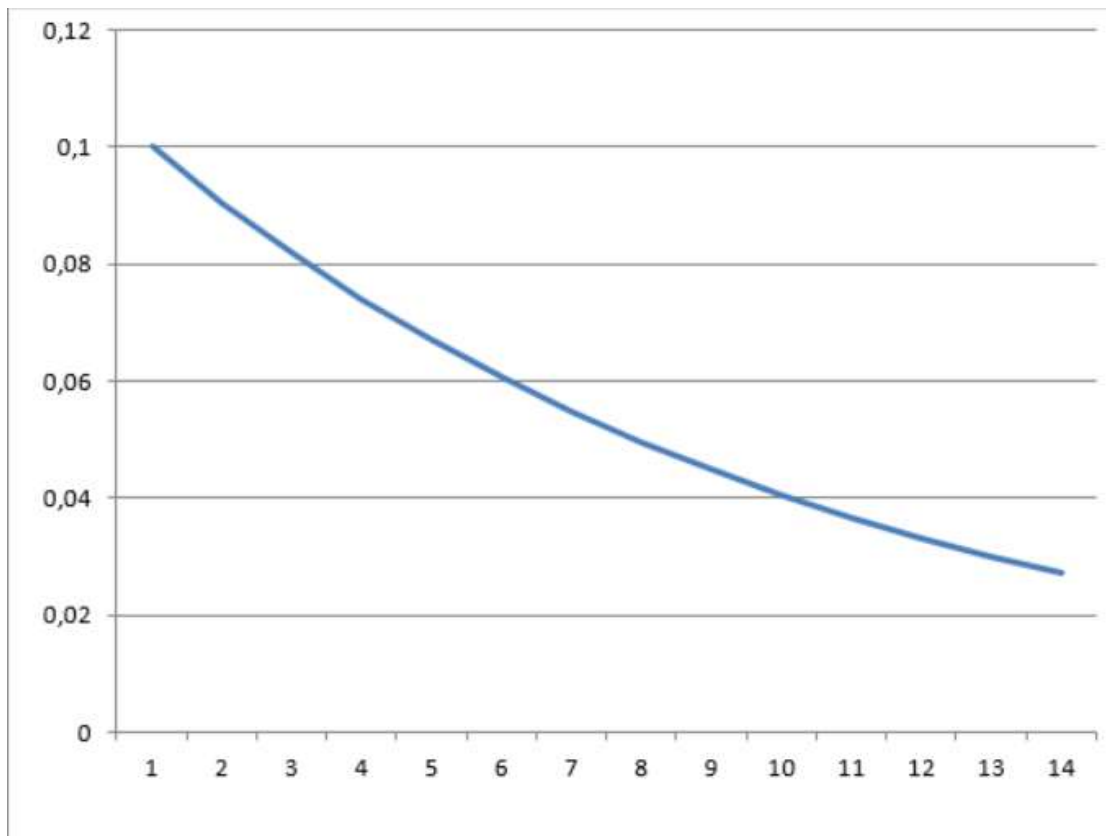
$$m = -10 \quad \sigma = 3$$

$$k = 2$$

Показательное распределение:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|
| $\lambda =$ | 0,1 | | $n =$ | 15 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 0 | 0,095163 | 0,181269 | 0,259182 | 0,32968 | 0,393469 | 0,451188 | 0,503415 | 0,550671 | 0,59343 | 0,632121 | 0,667129 | 0,698806 | 0,727468 | 0,753403 | |
| 0,1 | 0,090484 | 0,081873 | 0,074082 | 0,067032 | 0,060653 | 0,054881 | 0,049659 | 0,044933 | 0,040657 | 0,036788 | 0,033287 | 0,030119 | 0,027253 | 0,02466 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| $Mx =$ | 10 | | $Dx =$ | 100 | | | | | | | | | | | |



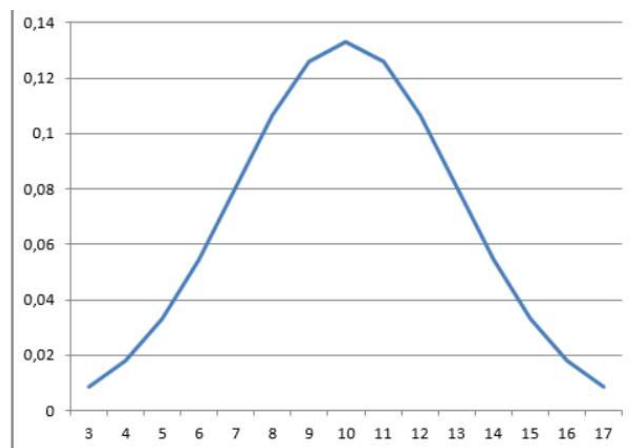
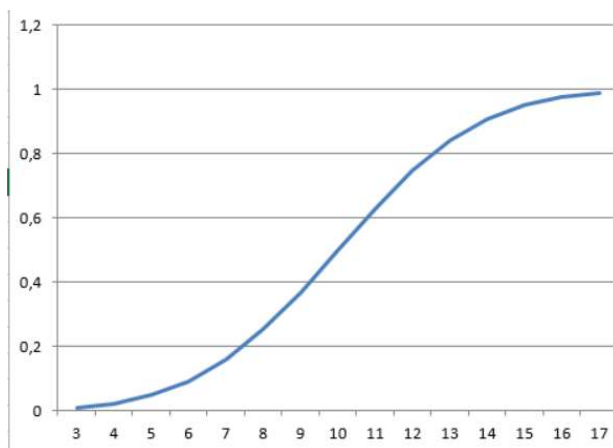


Нормальное распределение:

| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0,009815329 | 0,02275 | 0,04779 | 0,091211 | 0,158655 | 0,252493 | 0,369441 |
| 0,00874063 | 0,017997 | 0,033159 | 0,05467 | 0,080657 | 0,106483 | 0,125794 |

| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0,5 | 0,630559 | 0,747507 | 0,841345 | 0,908789 | 0,95221 | 0,97725 | 0,990185 |
| 0,132981 | 0,125794 | 0,106483 | 0,080657 | 0,05467 | 0,033159 | 0,017997 | 0,008741 |

Mx= 10 Dx= 9



Гамма-распределение и распределение Эрланга:

| 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0 | 0,017523 | 0,061552 | 0,121901 | 0,191208 | 0,264241 | 0,337373 | 0,408167 |
| 0 | 0,016375 | 0,026813 | 0,032929 | 0,035946 | 0,036788 | 0,036143 | 0,034524 |

| 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0,475069 | 0,537163 | 0,593994 | 0,64543 | 0,691559 | 0,732615 | 0,768922 |
| 0,032303 | 0,029754 | 0,027067 | 0,024377 | 0,021772 | 0,019311 | 0,017027 |

| | | | |
|-----|----|-----|-----|
| Mx= | 20 | Dx= | 200 |
|-----|----|-----|-----|

