**Задача 2.**

Система S состоит из трех независимых подсистем $S\_{a}$, $S\_{b}$ и $S\_{c}$. Неисправность хотя бы одной подсистемы ведет к неисправности всей системы (подсистемы соединены последовательно). Подсистемы $S\_{a}$ и $S\_{b}$ состоят из двух независимых дублирующих блоков $a\_{k}$ и $b\_{k}$ $(k=1,2)$ (схема параллельного подсоединения блоков в подсистемах).

|  |
| --- |
| $$b\_{1}$$$$c$$$$b\_{2}$$$$a\_{2}$$$$a\_{1}$$ |

Найти надежность системы – вероятность того, что система будет исправна в течение некоторого времени, если известны надежности блоков $P\left(a\_{k}\right)=0,8$, $P\left(b\_{k}\right)=0,9$, $P\left(c\right)=0,85$.

**Задача 9.**

По двум независимым выборкам объемов $n\_{X}=12$ и $n\_{Y}=12$ нормальных распределений найдены выборочные значения математических ожиданий $\overline{x}=3.2$ и $\overline{y}=3.5$, и исправленные выборочные дисперсии $s\_{x}^{2}=0.14$ и $s\_{y}^{2}=0.10$ . При уровне значимости $α=0.05$ проверить нулевую гипотезу $H\_{0}:m\_{X}\ne m\_{Y}$.