

1. Случајна величина X има Студентову t_7 расподелу. Израчунати реалан број c за који је $P\{-1.895 < X < c\} = 0.35$.
2. Из популације чије обележје X има нормалну расподелу извучен је узорак $(1, 2, 3)$. На основу тог узорка одредити 90% једностранни горњи интервал поверења за непознату дисперзију обележја.
3. Из популације чије обележје X има нормалну $\mathcal{N}(m, 1)$ расподелу извлачи се узорак обима n . Одредити (најсређенији) облик најбоље критичне области за тестирање хипотезе $H_0(m = 1)$ против хипотезе $H_1(m = -1)$.
4. Обележје X има Пуасонову $\mathcal{P}(\lambda)$ расподелу. За тестирање хипотезе $H_0(\lambda = 0.2)$ против хипотезе $H_1(\lambda = 4)$, на основу узорка обима 2, користи се тест чија је критична област W , где је $W = \{x_1 + x_2 \geq 4\}$. Израчунати вероватноћу грешке друге врсте тог теста.
5. Обележје X има закон расподеле $\begin{pmatrix} -5 & 1 & 4 \\ \frac{\theta}{2} & \frac{\theta}{2} & 1 - \theta \end{pmatrix}$, $0 < \theta < 1$. Одредити доњу границу за дисперзије непристрасних оцена непознатог параметра θ одређену Рао-Крамеровом неједнакошћу.

1. Случајна величина X има Студентову t_7 расподелу. Израчунати реалан број c за који је $P\{-1.895 < X < c\} = 0.35$.
2. Из популације чије обележје X има нормалну расподелу извучен је узорак $(1, 2, 3)$. На основу тог узорка одредити 90% једностранни горњи интервал поверења за непознату дисперзију обележја.
3. Из популације чије обележје X има нормалну $\mathcal{N}(m, 1)$ расподелу извлачи се узорак обима n . Одредити (најсређенији) облик најбоље критичне области за тестирање хипотезе $H_0(m = 1)$ против хипотезе $H_1(m = -1)$.
4. Обележје X има Пуасонову $\mathcal{P}(\lambda)$ расподелу. За тестирање хипотезе $H_0(\lambda = 0.2)$ против хипотезе $H_1(\lambda = 4)$, на основу узорка обима 2, користи се тест чија је критична област W , где је $W = \{x_1 + x_2 \geq 4\}$. Израчунати вероватноћу грешке друге врсте тог теста.
5. Обележје X има закон расподеле $\begin{pmatrix} -5 & 1 & 4 \\ \frac{\theta}{2} & \frac{\theta}{2} & 1 - \theta \end{pmatrix}$, $0 < \theta < 1$. Одредити доњу границу за дисперзије непристрасних оцена непознатог параметра θ одређену Рао-Крамеровом неједнакошћу.

1. Случајна величина X има Студентову t_7 расподелу. Израчунати реалан број c за који је $P\{-1.895 < X < c\} = 0.35$.
2. Из популације чије обележје X има нормалну расподелу извучен је узорак $(1, 2, 3)$. На основу тог узорка одредити 90% једностранни горњи интервал поверења за непознату дисперзију обележја.
3. Из популације чије обележје X има нормалну $\mathcal{N}(m, 1)$ расподелу извлачи се узорак обима n . Одредити (најсређенији) облик најбоље критичне области за тестирање хипотезе $H_0(m = 1)$ против хипотезе $H_1(m = -1)$.
4. Обележје X има Пуасонову $\mathcal{P}(\lambda)$ расподелу. За тестирање хипотезе $H_0(\lambda = 0.2)$ против хипотезе $H_1(\lambda = 4)$, на основу узорка обима 2, користи се тест чија је критична област W , где је $W = \{x_1 + x_2 \geq 4\}$. Израчунати вероватноћу грешке друге врсте тог теста.
5. Обележје X има закон расподеле $\begin{pmatrix} -5 & 1 & 4 \\ \frac{\theta}{2} & \frac{\theta}{2} & 1 - \theta \end{pmatrix}$, $0 < \theta < 1$. Одредити доњу границу за дисперзије непристрасних оцена непознатог параметра θ одређену Рао-Крамеровом неједнакошћу.