

1. Случайные величины X_1, \dots, X_n — независимы и одинаково распределены с функцией плотности $f(t) = \frac{\theta \cdot (\ln t)^{\theta-1}}{t}$ при $t \in [1; e]$. По выборке из 100 наблюдений оказалось, что $\sum \ln(\ln(X_i)) = -30$
 - (a) Найдите ML оценку параметра θ
 - (b) Постройте 95% доверительный интервал для θ
 - (c) С помощью LR, LM и W теста проверьте гипотезу о том, что $\theta = 1$.
2. Величины X_1, \dots, X_n — независимы и нормально распределены, $N(\mu, \sigma^2)$. По 100 наблюдениям $\sum X_i = 100$ и $\sum X_i^2 = 900$.
 - (a) Найдите ML оценки неизвестных параметров μ и σ^2 .
 - (b) Постройте 95%-ые доверительные интервалы для μ и σ^2
 - (c) С помощью LR, LM и W теста проверьте гипотезу о том, что $\sigma^2 = 1$.
 - (d) С помощью LR, LM и W теста проверьте гипотезу о том, что $\sigma^2 = 1$ и одновременно $\mu = 2$.

Всех участников правдоподобной контрольной с древнерусским эконометрическим праздником!

Сегодня **Аксинья-полухлебница**.

«На Аксинью гадали о ценах на хлеб в ближайшее время и на будущий урожай: брали печёный хлеб и взвешивали его сначала вечером, а потом утром. Коли вес оставался неизменным — цена на хлеб не изменится. Если за ночь вес уменьшался — значит, хлеб подешевеет, а если увеличивался, то подорожает»

Wikipedia