

Exemple de prova d'avaluació tipus test

Assignatura, crèdits, quadrimestre

Inferència Estadística – 6 ECTS – Q2

Nombre d'estudiants

Més de 40

Titulació i Centre

Grau d'Estadística UB-UPC

Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME)

Professor/a

Pedro Delicado

Descripció

Resum: Qüestionari Atenea combinat amb tasca d'Atenea

Va ser un examen parcial fent servir un qüestionari Moodle amb preguntes de diferents tipus, moltes d'elles amb paràmetres aleatoris (de tipus "Calculada"). L'assignatura és bastant matemàtica ("Inferència Estadística" del Grau d'Estadística). En paral·lel es va obrir una tasca on els estudiants havien de pujar les fulles manuscrites escanejades amb el telèfon mòbil. Els estudiants havien estat informats de que es triarien a l'atzar 10 alumnes i per aquests es comprovaria que les fulles escanejades corresponguessin amb les seves respostes al qüestionari. Aquests fulls escanejats també van servir per fer la revisió de l'examen.

Com que el Grau d'Estadística és interuniversitari UB-UPB, es va fer servir el campus virtual de la UB, que també funciona amb Moodle. L'única diferència és que no tenen Wiris Quizzes.



Pregunta 2

No s'ha respost Puntual sobre 1,00

Sean X_1, \dots, X_n variables aleatorias independientes idénticamente distribuidas (v.a.i.i.d.) como X , que tiene función de densidad

$$f(x; a) = (a - 1)7^{a-1}x^{-a},$$

para $x \geq 7$, donde el parámetro a es $a > 2$.

Para $n = 8$ se obtuvieron los siguientes valores muestrales:

8,7478650724286, 7,7959617718863, 8,3666002653408, 7,1281577593226, 14,803197688168, 10,001041503946, 12,780193008454, 8,0561830599973.

¿Es esta distribución de la familia exponencial?

Trieu-ne una:

- a. Sí, con parámetro natural a y estadístico $t(x) = -\log(x)$.
- b. Sí, con parámetro natural $7^{(a-1)}$ y estadístico $t(x) = x^a$.
- c. No, porque en la fórmula de $f(x;a)$ no aparece la función exponencial.
- d. No, porque el soporte de la distribución es $[7, \infty)$.
- e. Sí, con parámetro natural $(a-1) \log(7)$ y estadístico $t(x) = -\log(x)$.

La teva resposta és incorrecta.

La resposta correcta és: Sí, con parámetro natural a y estadístico $t(x) = -\log(x)$.

Pregunta 3

No s'ha respost Puntual sobre 2,00

Encuentra la expresión del estimador de momentos del parámetro a y calcula su valor para los datos observados (redondea a 4 decimales).

Resposta:

✘

La resposta correcta és: 4,58

Pregunta 4

No s'ha respost Puntual sobre 2,00

Encuentra la expresión del estimador máximo verosímil de a y de $\theta = \frac{1}{a-1}$.

Llama a este último $\hat{\theta}$ y calcula su valor para los datos observados (redondea a 4 decimales).

Resposta:

✘

La resposta correcta és: 0,30

