

Examen de Estadística. Grupos A y C
junio de 2011

A) CUESTIONES (0'33 puntos cada una)

1. Enúnciense sin demostrarlo el teorema de Fisher.
2. Enúnciense el teorema de Rao-Blackwell y el de Lehmann-Schefé (sin demostrarlos) y explíquese su importancia.
3. Determínese un intervalo de grado de confianza $1 - \alpha$ para la varianza σ^2 , a partir de una m.a.s. de tamaño n de una población $Normal(\mu, \sigma)$. Podemos suponer la veracidad eno.
4. Escribese el estadístico de la razón de verosimilitudes $\lambda(X_1, \dots, X_n)$ y su distribución asintótica. Utilícese esta última para determinar las regiones de rechazo de los contrastes de la razón de verosimilitudes de tamaño α .
5. Dadas dos hipótesis estadísticas $H_0 : \theta = 2$ ó $\theta = 5$ frente a la alternativa $H_1 : \theta \neq 2$ y $\theta \neq 5$ ¿cuándo se dice que un contraste C_1 es más potente que otro C_2 a nivel 0.05?
6. Defínase el p-valor y póngase un ejemplo.