

Quiz # 1
Apéndice de Estadística y Álgebra Matricial
Grupo _
Respuestas Sugeridas
Econometría 06216

Nombre: _____

Profesor: Julio César Alonso
Monitor Manuel Serna Cortés

INSTRUCCIONES:

- Escoja la opción más adecuada.
- Usted cuenta con 5 minutos par resolver este quiz.

1. Si A es una matriz que cumple que $A \cdot A = A$, se puede afirmar que esta matriz es:
- a) ortogonal
 - b) singular
 - c) diagonal
 - d) ninguna de las anteriores

Respuesta: d)

2. De las propiedades de las matrices, es cierto que:

- a) $(A + B)^T = (B^T + A^T)^T$
- b) $(A \cdot B)^T = A^T \cdot B^T$
- c) $(A^T)^{-1} = (A^{-1})^T$
- d) Todas las anteriores

Respuesta: c)

3. Si X es un variable **no** aleatoria y $g(\bullet)$ un función cualquiera , entonces $E(g(X))=g(E(X))$

- a) La anterior afirmación es falsa, pues sólo se cumple esta propiedad si $g(\bullet)$ es una función lineal.
- b) La anterior afirmación es verdadera, es una de las propiedades del valor esperado.
- c) La anterior afirmación es verdadera, pues el valor esperado de una constante, es ella misma.
- d) La anterior afirmación es falsa, no existe el valor esperado de una variable no aleatoria.

Respuesta: c)

4. Si X y Y son variables estocásticas y la $Cov(X,Y)=-0.03$, es cierto que:

- a) La realización de la variable aleatoria X está por encima de su media y la realización la variable Y está por debajo de la media.
- b) Las variables X y Y son linealmente independientes.
- c) La realización de ambas variables X y Y está por encima de sus medias.

- d) Ninguna de las anteriores.

Respuesta: a)

5. Si X y Y son variables **no** estocásticas, entonces $Cov(6+23X,17+1500Y)$ es igual a:

- a) 0
- b) $34500Cov(X,Y)$
- c) $35000Cov(X,Y)$
- d) Ninguna de las anteriores.

Respuesta: a)