

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

Nombre: \_\_\_\_\_

Profesor: Julio César Alonso

Monitora: Valentina Gatti Lerma

**INSTRUCCIONES:**

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

1. Una matriz singular implica que :
- a) El determinante será cero
  - b) NO existe su inversa
  - c) A y b son correctas
  - d) Ninguna de las anteriores afirmaciones es correcta

Respuesta: c)

2.  $Var[X + mY] =$
- a)  $m^2Var(Y) + Var(X) + 2cov(X, Y)$
  - b)  $mVar(X) + Var(Y) + 2mCov(X, Y)$
  - c)  $Var(X) + m^2Var(Y) + 2mCov(X, Y)$
  - d)  $m^2Var(X)Var(Y) - 2m^2Cov(X, Y)$

Respuesta c)

3. Diga cuál de las siguientes expresiones **no** es una propiedad de las matrices suponiendo que A, B y C son matrices cuadradas de iguales dimensiones
- a)  $A + B + C = C + B + A$
  - b)  $\det A^{-1} = (\det(A))^{-1}$
  - c)  $AB = BA$
  - d)  $(A^T)^{-1} = (A^{-1})^T$
  - e) Todas las anteriores son propiedades.

Respuesta c)

4. Si X y Y son variables estocásticas, entonces  $Cov(6+2X, 17+15Y)$  es igual a:
- a) 0
  - b)  $30(Cov(X, Y) + 23)$
  - c)  $30Cov(X, Y)$
  - d) Ninguna de las anteriores.

Respuesta: c)

5. Al no rechazar una prueba de hipótesis con cierto grado de confiabilidad  $\alpha\%$ , se puede afirmar que:
- a) Se pueda estar incurriendo en un error tipo II de  $\alpha\%$ .

- b) Se puede incurrir en un error tipo I de  $1 - \alpha\%$
- c) Ninguna de las anteriores
- d) a) y b) son ciertas.

Respuesta: c)