

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO  
Maestría en Economía  
**Microeconomía Aplicada II** (Eco-31112), 2015  
*Solución test número 8*

Nombre: .....

En cada pregunta hay una y solamente una opción correcta. (Respuesta correcta: +10, incorrecta: -2.)

**1.** Un individuo tiene una riqueza inicial  $W = 100$  en dinero, que puede invertir en un activo sin riesgo que da un rendimiento neto del 10%, o bien en un activo con riesgo que da un rendimiento neto del 20% con una probabilidad  $17/33$ , o un rendimiento neto del 0% con una probabilidad  $16/33$ . Sea  $\alpha$ , con  $0 \leq \alpha \leq 1$ , la proporción de su riqueza que el individuo invierte en el activo con riesgo. Cuando el rendimiento neto del activo con riesgo es del 20%, la riqueza final del individuo será:

(a)  $R_a(\alpha) = 120 - 10\alpha$

(b)  $R_a(\alpha) = 100 + 20\alpha$

→ (c)  $R_a(\alpha) = 110 + 10\alpha$

(d)  $R_a(\alpha) = 100 + 120\alpha$

**2.** Siguiendo con el problema anterior, supongamos que la utilidad de Bernoulli del individuo sobre riqueza es  $u(x) = \log(x)$ . La proporción óptima que el individuo invierte en el activo con riesgo es:

(a)  $\alpha^* = 1/4$

→ (b)  $\alpha^* = 1/3$

(c)  $\alpha^* = 1/2$

(d)  $\alpha^* = 3/4$

**3.** La variable aleatoria  $X$  pone probabilidades respectivas  $(1/2, 1/2)$  en  $\{1, 5\}$ . La variable aleatoria  $Y$  pone probabilidades respectivas  $(1/4, 1/4, 1/4, 1/4)$  en  $\{0, 2, 4, 6\}$ .

(a)  $X$  domina a  $Y$  en el sentido de dominancia estocástica de primer orden.

(b)  $Y$  domina a  $X$  en el sentido de dominancia estocástica de primer orden.

→ (c)  $X$  domina a  $Y$  en el sentido de dominancia estocástica de segundo orden.

(d) Ninguna de las anteriores.