

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

Maestría en Finanzas

**Economía Financiera** (Eco-44105), 2015

*Solución test número 9*

Nombre: .....

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

1. Consideremos una economía de intercambio puro con dos consumidores, 1 y 2, y dos bienes,  $a$  y  $b$ . Las funciones de utilidad de los consumidores son:  $u_1(x_1, y_1) = x_1^2 y_1$  y  $u_2(x_2, y_2) = x_2 y_2^2$ . Las dotaciones iniciales de ambos bienes que tienen los consumidores son:  $e^1 = (e_a^1, e_b^1) = (1, 2)$  y  $e^2 = (e_a^2, e_b^2) = (2, 1)$ . La función de demanda del individuo 2 por el bien  $b$  puede ser escrita como:

(a)  $y_2 = \frac{2p_a + p_b}{p_b}$ .

(b)  $y_2 = \frac{2p_a + p_b}{3p_b}$ .

→ (c)  $y_2 = \frac{4p_a + 2p_b}{3p_b}$ .

(d)  $y_2 = \frac{2p_a + p_b}{p_a}$ .

2. Siguiendo con el problema anterior, si efectuamos la normalización  $p_a = 1$ , el equilibrio competitivo es caracterizado por:

→ (a)  $p_b = 1$ .

(b)  $p_b = 2$ .

(c)  $p_b = 3$ .

(d)  $p_b = 4$ .

3. Consideremos una economía de intercambio puro con incertidumbre. Hay dos consumidores, 1 y 2, un único bien, y dos estados de la naturaleza,  $a$  y  $b$ . Sean  $x_i$  e  $y_i$  los consumos del individuo  $i$  en los estados  $a$  y  $b$ , respectivamente. Las dotaciones totales de la economía en ambos estados son  $E_a = 100$  y  $E_b = 70$ . Sea  $\pi$  (con  $0 < \pi < 1$ ) la probabilidad del estado  $a$ , cuya estimación es común para ambos individuos. Las funciones de utilidad de Bernoulli de los individuos son  $u_1(w) = -e^{-2w}$  y  $u_2(w) = -e^{-3w}$ , donde  $w$  es el consumo del único bien. Las asignaciones óptimas de Pareto satisfacen:

→ (a)  $3x_2 + 2y_1 = 2x_1 + 3y_2$ .

(b)  $x_2 + 2y_1 = 2x_1 + y_2$ .

(c)  $2x_2 + y_1 = x_1 + 2y_2$ .

(d)  $2x_2 + 3y_1 = 3x_1 + 2y_2$ .