

Nombre: _____

Examen Tipo A

Clave única: _____

**INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMÍA**

ECONOMÍA IV

**Examen final
5 de diciembre de 2016**

- El examen consiste de 25 preguntas de opción múltiple con un valor de 4 puntos cada una. La duración del examen es de 120 minutos, no se permitirá que los alumnos entreguen el examen tarde.
- Llene los datos solicitados en la parte superior de la primera hoja. Llene todos los datos que se solicitan en la hoja de respuestas incluyendo el tipo de examen (lo puede encontrar en la parte superior derecha de esta hoja).
- No desengrape el examen
- Únicamente se tomará en cuenta las respuestas en la hoja de respuestas. No habrá tiempo adicional para llenar la hoja de respuestas.
- Ante cualquier INTENTO de práctica fraudulenta se aplicará el reglamento escolar.
- No se permite el uso de calculadoras.
- No se permiten prendas de vestir que cubran total o parcialmente la cara.
- Antes de empezar a responder lea el examen cuidadosamente. Únicamente se contestarán dudas de redacción durante los primeros 15 minutos del examen.
- PROHIBIDA LA PRESENCIA DE TELÉFONOS CELULARES o artículos electrónicos personales como reproductores de música, radios, etc.

Esta página fue impresa en blanco intencionalmente para hacer cálculos.

Primera Parte
Opción Múltiple

Marque en la hoja de respuesta la opción correcta.

1. Considere una economía de intercambio puro con dos agentes $\{A, B\}$ y dos bienes. Cada agente tiene función de utilidad monótona y estrictamente cuasicóncava y una dotación de bienes con cantidades positivas de cada bien $(\bar{x}_A, \bar{y}_A), (\bar{x}_B, \bar{y}_B)$. Si en la asignación factible $(x_A^0, y_A^0), (x_B^0, y_B^0)$ la persona A está peor que en su dotación ($u_A(\bar{x}_A, \bar{y}_A) > u_A(x_A^0, y_A^0)$), podemos asegurar que:
 - (a) la persona B está mejor que en su dotación ($(u_B(\bar{x}_B, \bar{y}_B) < u_B(x_B^0, y_B^0))$)
 - (b) la asignación $(x_A^0, y_A^0), (x_B^0, y_B^0)$ no es eficiente en el sentido de Pareto
 - (c) la asignación $(x_A^0, y_A^0), (x_B^0, y_B^0)$ no es de equilibrio
 - (d) todas las anteriores

2. Considere una economía de intercambio puro con funciones de utilidad estrictamente monótonas por tres bienes X, Y, Z . Si en esta economía a precios $p_X = 1, p_Y = 5$ y $p_Z = 20$ existe un exceso de demanda de 28 unidades de Y y un exceso de oferta de 7 unidades de Z podemos asegurar que a estos precios:
 - (a) existe un exceso de oferta en el mercado del bien X
 - (b) el mercado del bien X está en equilibrio
 - (c) existe un exceso de demanda en el mercado del bien X
 - (d) el mercado del bien X no está en equilibrio pero no sabemos si hay exceso de demanda o de oferta.

3. Considere una economía de intercambio puro con funciones de utilidad estrictamente monótonas. De acuerdo al Primer Teorema del Bienestar podemos asegurar que:
 - (a) la única forma de alcanzar una canasta eficiente en el sentido de Pareto es a través de mercados competitivos
 - (b) se puede normalizar un precio a uno ya que ante cambios proporcionales en precios el equilibrio se mantiene
 - (c) la canasta resultante del equilibrio competitivo es eficiente en el sentido de Pareto
 - (d) cualquier canasta eficiente en el sentido de Pareto es de equilibrio en la economía

3 preguntas. Considere una economía donde el único insumo es el trabajo, hay dos bienes de consumo X e Y que se producen de acuerdo a las siguientes funciones de producción $f_X(l_X) = (l_X)^{0.5}$ y $f_Y(l_Y) = 2(l_Y)^{0.5}$. El único consumidor de la economía tiene función de utilidad $u(x, y) = xy$, cuenta con 1 unidad de trabajo la cuál ofrece inelásticamente.

4. Las cantidades que se pueden producir (frontera de posibilidades de producción) utilizando todo el trabajo de la economía son aquellas que cumplen con la ecuación:

(a) $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$

(b) $x^2 + 4y^2 = 1$

(c) $x^{0.5} + 2y^{0.5} = 1$

(d) $x + 2y = 1$

5. En la canasta eficiente en el sentido de Pareto podemos asegurar que la persona consume:

(a) más del bien X que del bien Y

(b) más del bien Y que del bien X

(c) la misma cantidad del bien Y que del bien X

(d) ninguna de las anteriores

6. Normalizando el precio del bien Y a 1, el precio de equilibrio del bien X es:

(a) $p_X = 1$

(b) $p_X = 4$

(c) $p_X = 2$

(d) $p_X = \sqrt{2}$

7. Un monopolista carga un markup del 50% ($\frac{p^M - CMg(q^M)}{p^M} = 0.5$). La elasticidad de la demanda del producto en el punto de venta del monopolista es igual a:
- (a) 2
 - (b) $\frac{1}{2}$
 - (c) $-\frac{1}{2}$
 - (d) **-2**
8. Un gimnasio ofrece distintos planes de acceso que varían en precio, número de horas que se puede utilizar el gimnasio, y horarios en los que se puede utilizar el gimnasio. Los distintos planes están disponibles a todos los consumidores. Este tipo de políticas de precios es un ejemplo de:
- (a) discriminación de primer grado
 - (b) **discriminación de segundo grado**
 - (c) discriminación de tercer grado
 - (d) ninguna de las anteriores
9. Considere un monopolista que puede cobrar distintos precios a niños y adultos por el mismo producto, su costo marginal es constante y las demandas de niños y adultos son de elasticidad constante y mayor a uno en valor absoluto, pero la elasticidad de la demanda de los niños es distinta a la elasticidad de la demanda de los adultos. Este monopolista cobrará un precio más alto a:
- (a) aquel mercado con elasticidad más grande en valor absoluto
 - (b) **aquel mercado con elasticidad más pequeña en valor absoluto**
 - (c) al mercado de los adultos porque tienen mayores ingresos
 - (d) al mercado de los niños porque ellos no consideran el precio

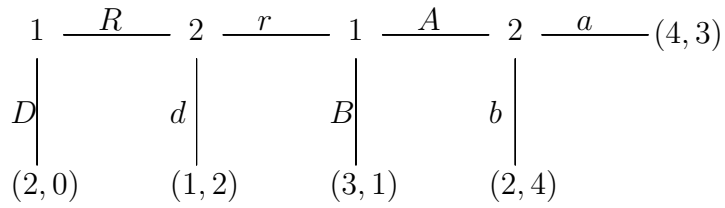
3 preguntas Dos empresas compiten en un mercado a la Cournot decidiendo simultáneamente sus cantidades y el mercado determina el precio. La demanda inversa de mercado es $P(Q) = 130 - Q$ y el costo total de producción de las empresas es $CT_i(q_i) = 10q_i$.

10. Si la empresa 1 produce 60 unidades, la mejor respuesta de la empresa 2 sería producir:
- (a) 60 unidades porque las empresas son simétricas
 - (b) 0 unidades porque la empresa 1 estaría produciendo su cantidad de monopolio
 - (c) 40 unidades que es la cantidad de equilibrio de Cournot
 - (d) ninguna de las anteriores
11. Si a partir del equilibrio ambas empresas disminuyen sus cantidades en 10 unidades
- (a) los beneficios de ambas empresas aumentan
 - (b) el costo en bienestar social en este mercado aumenta
 - (c) el excedente del consumidor en este mercado disminuye
 - (d) todas las anteriores
12. Si en este mercado la empresa 1 produjera antes que la empresa 2 y la empresa 2 observa la producción de la empresa 1 antes de decidir su producción (competencia a la Stackelberg):
- (a) la cantidad total producida permanece constante ya que la empresa 1 aumentaría su producción y la 2 la disminuye
 - (b) la empresa 2 tendría ventaja y aumentaría sus beneficios respecto a Cournot ya que tiene más información al momento de producir
 - (c) ambas empresas aumentan sus beneficios respecto a Cournot porque la empresa 1 sería líder y la 2 produce con mayor información
 - (d) la empresa 1 aumentaría su producción respecto a Cournot y sus beneficios aumentarían

- 2 preguntas** Dos empresas compiten en un mercado a la Bertrand decidiendo simultáneamente sus precios (pueden escoger cualquier precio real positivo y no necesariamente enteros) y el mercado se lo lleva la empresa con menor precio (o se divide en partes iguales si ambas ponen el mismo precio). La demanda inversa de mercado es $P(Q) = 900 - Q$ y el costo total de producción de las empresas es $CT_i(q_i) = 100q_i$.
13. Si partiendo del equilibrio la empresa 1 sube su precio y la empresa 2 lo mantiene constante:
- (a) los beneficios de la empresa 1 disminuyen y los beneficios de la empresa 2 aumentan
 - (b) la cantidad total que se vende en el mercado disminuye
 - (c) los beneficios de ambas empresas permanecen constantes
 - (d) la cantidad que vende la empresa 2 se duplica y sus beneficios aumentan
14. Si partiendo del equilibrio ambas empresas aumentan su precio en 10 pesos
- (a) el beneficio de ambas empresas se mantiene constante ya que se siguen dividiendo el mercado en partes iguales
 - (b) el beneficio de ambas empresas aumenta y la cantidad que cada empresa vende disminuye
 - (c) el beneficio de ambas empresas disminuye ya que en equilibrio ninguna empresa quiere aumentar su precio
 - (d) ninguna de las anteriores

15. En un juego con dos jugadores, podemos asegurar que un perfil de estrategias NO es eficiente en el sentido de Pareto si:
- (a) al cambiar la estrategia de un solo jugador el pago de ese jugador aumenta
 - (b) al cambiar la estrategia de un solo jugador el pago del otro jugador aumenta
 - (c) al cambiar la estrategia de ambos jugadores el pago de un jugador aumenta
 - (d) al cambiar la estrategia de un jugador el pago de ambos jugadores aumenta
16. En un juego con dos jugadores, podemos asegurar que un perfil de estrategias NO es equilibrio de Nash si:
- (a) al cambiar la estrategia de un solo jugador el pago de ese jugador aumenta
 - (b) al cambiar la estrategia de un solo jugador el pago del otro jugador aumenta
 - (c) al cambiar la estrategia de ambos jugadores el pago de un jugador aumenta
 - (d) al cambiar la estrategia de ambos jugadores el pago de ambos jugadores aumenta
17. En un juego de dos jugadores en un equilibrio de Nash en estrategias mixtas si el jugador 1 juega dos estrategias puras con probabilidad positiva es necesario que:
- (a) existan al menos dos equilibrios en estrategias puras para que el equilibrio en estrategias mixtas sea una combinación de ellos
 - (b) el pago esperado en el equilibrio en estrategias mixtas sea igual al pago de cualquier equilibrio de Nash en estrategias puras
 - (c) dada la estrategia del jugador 2 el jugador 1 esté indiferente entre las dos estrategias que juega con probabilidad positiva
 - (d) todas las anteriores

3 preguntas Considere el siguiente juego del cienpiés:



18. En este juego un equilibrio perfecto en subjuegos es:

- (a) $(RA), (ra)$
- (b) $(DB), (db)$
- (c) $(RA), (rb)$
- (d) $(DA), (da)$

19. En este juego un equilibrio de Nash que no es perfecto en subjuegos es _____.

- (a) $(RA), (ra)$
- (b) $(DB), (db)$
- (c) $(RA), (rb)$
- (d) $(DA), (db)$

2 preguntas Considere la siguiente interacción entre dos empresas. La empresa 1 produce el producto X con costos de producción $CT(q_X) = (q_X)^2$, vende su producto en un mercado competitivo a precio $p_X = 30$ y le genera una externalidad a la empresa 2. La empresa 2 produce el producto Y con costos de producción $CT(q_Y, q_X) = \frac{(q_Y)^2}{2q_X}$ y lo vende a un precio $p_Y = 1$.

20. En este modelo la empresa 1 genera una externalidad _____ sobre la empresa 2.
- (a) **positiva**
 - (b) negativa
21. Si se busca maximizar la suma de beneficios escogiendo la cantidad a producir de ambas empresas (cantidades eficientes en el sentido de Pareto) la empresa 1 debería producir _____ y la empresa 2 debería producir _____:
- (a) **$\frac{61}{4}, \frac{61}{4}$**
 - (b) $\frac{33}{4}, \frac{61}{4}$
 - (c) $\frac{33}{4}, \frac{33}{4}$
 - (d) $\frac{61}{4}, \frac{33}{4}$
22. Ahora suponga que cada empresa decide sus cantidades simultáneamente y cada una independiente de la otra. Respecto a las cantidades encontradas en el inciso anterior la empresa 1 produce _____ y la empresa 2 produce _____.
- (a) **menos; menos**
 - (b) menos; la misma cantidad
 - (c) más; menos
 - (d) más; la misma cantidad

- 2 preguntas.** Ana y Beto son hermanos y utilizan el mismo coche. Ellos tienen que decidir si compran una pastilla aromatizante para el coche la cual cuesta 240 pesos. La función de utilidad de Ana es $u_A(G, x_A) = 110G + x_A$ donde G es igual a uno si se compra la pastilla y 0 si no se compra, y x_A es su gasto en los demás bienes. La función de utilidad de Beto es $u_B(G, x_B) = 250G + x_B$ donde x_B denota su gasto en los demás bienes. Ana tiene un ingreso de 5,000 pesos y Beto tiene un ingreso de 1,000 pesos.
23. Suponga que para cada uno decide simultáneamente si compra la pastilla o no (si los dos compran $G = 1$, sólo se ocupan una pastilla y la otra se tira ya que no se pueden poner dos pastillas en el coche y no se puede devolver a la tienda) y si decide comprarla paga el costo total de esta. Bajo este esquema podemos asegurar que en equilibrio:
- Beto compra la pastilla y Ana no la compra
 - Ana compra la pastilla y Beto no la compra
 - Ana y Beto compran la pastilla
 - Ninguno de los dos compran las pastilla
24. Ahora suponga que antes de comprarla votan para decidir que van a hacer. Si ambos votan a favor de comprarla se compra la pastilla y cada uno paga proporcional a su ingreso (Ana paga $5/6$ y Beto $1/5$ del costo de la pastilla), y si uno o los dos votan en contra de comprarla no se compra la pastilla. Bajo este esquema:
- para Ana sería estrategia débilmente dominante votar por no comprar la pastilla
 - para Beto sería estrategia débilmente dominante votar por comprar la pastilla
 - existen dos equilibrios y en ninguno de ellos se compra la pastilla
 - todas las anteriores
25. En un bien público la característica de no rivalidad en el consumo nos dice que:
- es difícil o muy costoso que una persona no consuma el bien que otra persona compró
 - se debe proveer por el sector público porque los productores no tendrían beneficios por vender este producto
 - si una persona consume el producto no impide que otra persona consuma las mismas unidades
 - se puede producir sin costo alguno pero las personas no están dispuestas a comprarlo porque todos se benefician de el

Esta página fue impresa en blanco intencionalmente para hacer cálculos.

Esta página fue impresa en blanco intencionalmente para hacer cálculos.

Esta página fue impresa en blanco intencionalmente para hacer cálculos.