

Nombre _____

AAAAA

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadrículada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen. **Tiempo máximo 90 minutos.**

- (Valoración 1.0). Un fabricante vende un producto a \$12 por unidad, y vende todo lo que produce. Los costos fijos son de \$4000 y el costo variable es de \$8 por unidad.
 - ¿ A que nivel se alcanza el punto de equilibrio.
 - ¿A qué nivel de producción existieran utilidades de \$2400?
- (Valoración 1.0). Un fabricante está dispuesto a colocar en el mercado 1000 unidades cuando el precio es de 60 dólares por unidad y 400 cuando el precio es de 20 dólares por unidad.
 - Encuentre la ecuación de la oferta, suponiendo que el precio p y la cantidad q se relacionan linealmente.
 - Encuentre el punto de equilibrio de mercado, si la función de demanda para el fabricante es $p = 100 - \left(\frac{1}{10}\right)q$, donde p es el precio en dólares por unidad cuando se demandan q unidades.

Marcar la respuesta correcta. (Valoración 3.0).

- Dada la ecuación $\log_3(x^2 + 5) = 2$
 - La única solución de la ecuación es $x = 2$
 - La única solución de la ecuación es $x = -2$
 - La soluciones de la ecuación son $x = 2 \wedge x = -2$
 - La única solución de la ecuación es $x = \sqrt{5}$
- Una solución de la ecuación $\log_3(6 - x) = 2$ es:
 - $x = -2$
 - $x = 2$
 - $x = -3$
 - $x = 0$
- Una solución de la ecuación $3^{2x} = 81$ es:
 - $x = 2$
 - $x = 3$
 - $x = \log_3(81)$
 - $x = \frac{\ln(81)}{\ln(3)}$
- La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned} 2x - y &= 6 \\ x + y &= 3 \end{aligned}$$
 es:
 - $x = 3 \wedge y = 1$
 - $x = 4 \wedge y = 5$
 - $x = 3 \wedge y = 0$
 - $x = 2 \wedge y = -1$
- La demanda semanal de un producto es de 200 unidades cuando el precio es de 10 dólares cada uno, y de 100 unidades cuando el precio unitario es de 20 dólares. Si el precio p y la cantidad q se relacionan linealmente, la ecuacion de demanda es:
 - $10p + q = 210$
 - $10p - q = 300$
 - $10p + q = -100$
 - $10p + q = 300$
- Una solución de la recta que pasa por $(0, 2)$ y $(3, 0)$ es
 - $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 0$
 - $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$
 - $2x - 3y = 6$
 - $-2x + 3y = 6$
- Cuál de las siguientes ecuaciones podría representar la demanda de un producto.
 - $-2p - 4q = -20$
 - $2p - 10q = 100$
 - $2p - 4q = 200$
 - $2p - 4q = 20$
- Un fabricante está dispuesto a colocar en el mercado 40 unidades cuando el precio es de 60 dólares, 200 unidades cuando el precio unitario es de 100 dólares. si el precio p y la cantidad q se relacionan linealmente, la ecuacion de oferta es:
 - $q + 4p = 200$
 - $4q - p = 120$
 - $-q + 4p = 200$
 - $4p - q = 280$
- Cuál de las siguientes ecuaciones podría representar la oferta de un producto.
 - $-2p - 4q = -20$
 - $2p - 10q = 100$
 - $2p + 4q = 200$
 - $2p + 4q = 20$
- El costo de producir q unidades de un producto esta dado en dólares por la función $C(q) = 500 + 10q$ en consecuencia los costos de producir 50 unidades son de 1000 dolares. ¿Cuánto cuesta producir 100 unidades?
 - 2000 dólares
 - 1500 dólares
 - 5000 dólares
 - 2500 dólares

Nombre _____

BBBBB

Instrucciones. Lea el cuestionario con cuidado y responda todas las preguntas en la hoja cuadriculada asignada. Durante el examen no está permitido el uso o posesión de celulares, el uso de calculadoras programables, notas de clase, hablar con sus compañeros, textos, ni aparatos electrónicos. Infringir cualquiera de estas normas es causal de anulación del examen. **Tiempo máximo 90 minutos.**

- (Valoración 1.0). Un fabricante vende un producto a \$24 por unidad, y vende todo lo que produce. Los costos fijos son de \$8000 y el costo variable es de \$8 por unidad.
 - ¿ A que nivel se alcanza el punto de equilibrio.
 - ¿A qué nivel de producción existieran utilidades de \$4000?
- (Valoración 1.0). Un fabricante está dispuesto a colocar en el mercado 1000 unidades cuando el precio es de 60 dólares por unidad y 550 cuando el precio es de 30 dólares por unidad.
 - Encuentre la ecuación de la oferta, suponiendo que el precio p y la cantidad q se relacionan linealmente.
 - Encuentre el punto de equilibrio de mercado, si la función de demanda para el fabricante es $p = 110 - \left(\frac{1}{10}\right)q$, donde p es el precio en dólares por unidad cuando se demandan q unidades.

Marcar la respuesta correcta. (Valoración 3.0)

- Dada la ecuación $\log_2(x^2 + 4) = 3$
 - La única solución de la ecuación es $x = 2$
 - La única solución de la ecuación es $x = \sqrt{5}$
 - La única solución de la ecuación es $x = -2$
 - La soluciones de la ecuación son $x = 2 \wedge x = -2$
- Una solución de la ecuación $\log_2(6 - x) = 3$ es:
 - $x = -2$
 - $x = 2$
 - $x = -3$
 - $x = 0$
- Una solución de la ecuación $2^{2x} = 64$ es:
 - $x = 2$
 - $x = 3$
 - $x = \log_2(64)$
 - $x = \frac{\ln(64)}{\ln(2)}$
- La solución del sistema de ecuaciones

$$\begin{aligned} 2x - y &= 5 \\ x + y &= 4 \end{aligned}$$
 es:
 - $x = 2 \wedge y = -1$
 - $x = 4 \wedge y = 5$
 - $x = 3 \wedge y = -1$
 - $x = 3 \wedge y = 1$
- La demanda semanal de un producto es de 400 unidades cuando el precio es de 20 dólares cada uno, y de 200 unidades cuando el precio unitario es de 40 dólares. La ecuacion de demanda es?
 - $10p + q = 300$
 - $10p + q = -200$
 - $10p + q = 600$
 - $p + 10q = -200$
- Una solución de la recta que pasa por $(0, 3)$ y $(2, 0)$ es
 - $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$
 - $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 0$
 - $2x - 3y = 6$
 - $-2x + 3y = 6$
- Cuál de las siguientes ecuaciones podría representar la demanda de un producto.
 - $2p - 4q = 20$
 - $-2p - 4q = -20$
 - $2p - 10q = -100$
 - $-2p + 4q = 200$
- Un fabricante está dispuesto a colocar en el mercado 40 unidades cuando el precio es de 60 dólares, 200 unidades cuando el precio unitario es de 100 dólares. si el precio p y la cantidad q se relacionan linealmente, la ecuacion de oferta es:
 - $q + 4p = 200$
 - $4q - p = 120$
 - $-q + 4p = 200$
 - $4p - q = 280$
- Cuál de las siguientes ecuaciones podría representar la oferta de un producto.
 - $2p + 4q = 20$
 - $-2p - 4q = -20$
 - $2p - 10q = 100$
 - $2p + 4q = -200$
- El costo de producir q unidades de un producto esta dado en dólares por la función $C(q) = 500 + 10q$ en consecuencia los costos de producir 100 unidades son de 1500 dolares. ¿Cuánto cuesta producir 200 unidades?
 - 3000 dólares
 - 5000 dólares
 - 1500 dólares
 - 2500 dólares