

Primer parcial de Cálculo I ANEC-4560

Febrero 24 2023

Nombre \_\_\_\_\_ AAAAAA

**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. Todos los puntos tienen igual valoración.**

1. (Valoración 1.25). Hallar el dominio de la función

$$f(x) = \sqrt{3x^2 - 5x - 2}$$

2. (Valoración 1.25). La demanda semanal de un producto es 20 unidades cuando el precio es de 120 dólares cada uno, y de 60 unidades cuando el precio es 40 dólares. También sabemos que los fabricantes colocaran en el mercado 10 unidades cuando el precio es de 20 dólares y 50 unidades cuando el precio es 180 dólares.

- (a) Encuentre la ecuación de demanda suponiendo que es lineal.
- (b) Encuentre la ecuación de oferta suponiendo que es lineal.
- (c) Encuentre el punto de equilibrio de mercado.

3. (Valoración 1.25). 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) ¿A qué nivel se alcanza el punto de equilibrio.
- (b) ¿A qué nivel de producción existirán utilidades de \$2400?

4. (Valoración 1.25). Hallar la solución de la ecuación

$$\log_5(10x + 5) + \log_5(x + 3) = 3$$

Primer parcial de Cálculo I ANEC-4560

Febrero 24 2023

Nombre \_\_\_\_\_ BBBB

**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. Todos los puntos tienen igual valoración.**

1. (Valoración 1.25). Hallar el dominio de la función

$$f(x) = \sqrt{5x^2 - 9x - 2}$$

2. (Valoración 1.25). 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) ¿A qué nivel de producción existirán utilidades de \$4800?  
(b) ¿A qué nivel se alcanza el punto de equilibrio.

3. (Valoración 1.25). La demanda semanal de un producto es 30 unidades cuando el precio es de 70 dólares cada uno, y de 60 unidades cuando el precio es 10 dólares. También sabemos que los fabricantes colocaran en el mercado 10 unidades cuando el precio es de 30 dólares y 100 unidades cuando el precio es 90 dólares.

- (a) Encuentre la ecuación de demanda suponiendo que es lineal.  
(b) Encuentre la ecuación de oferta suponiendo que es lineal.  
(c) Encuentre el punto de equilibrio de mercado.

4. (Valoración 1.25). Hallar la solución de la ecuación

$$\log_3(4x + 1) + \log_3(x + 1) = 3$$

Primer parcial de Cálculo I ANEC-4562

Febrero 24 2023

Nombre \_\_\_\_\_ CCCCCC

**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. Todos los puntos tienen igual valoración.**

1. (Valoración 1.25). Hallar el dominio de la siguiente función

$$y = \sqrt{2 - 4x} + \sqrt{2x + 4} + 2$$

2. (Valoración 1.25). La demanda semanal de un producto es 200 unidades cuando el precio es de 1200 dólares cada uno, y de 600 unidades cuando el precio es 400 dólares. También sabemos que los fabricantes colocaran en el mercado 100 unidades cuando el precio es de 200 dólares y 500 unidades cuando el precio es 1800 dólares.

- (a) Encuentre la ecuación de demanda suponiendo que es lineal.
- (b) Encuentre la ecuación de oferta suponiendo que es lineal.
- (c) Encuentre el punto de equilibrio de mercado.

3. (Valoración 1.25). Un fabricante vende un producto a \$20 por unidad, y vende todo lo que produce. Los costos fijos son de \$80000 y el costo variable es de \$10 por unidad.

- (a) ¿A qué nivel se alcanza el punto de equilibrio.
- (b) ¿A qué nivel de producción existirán utilidades de \$50000?

4. (Valoración 1.25). Hallar la solución de la ecuación

$$\log_3 (10x + 7) + \log_3 (3x - 3) = 4$$

Primer parcial de Cálculo I ANEC-4562

Febrero 24 2023

Nombre \_\_\_\_\_ DDDDD

**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. Todos los puntos tienen igual valoración.**

1. (Valoración 1.25). Hallar el dominio de la siguiente función

$$y = \sqrt{2 - 3x} + \sqrt{2x + 6} + 3$$

2. (Valoración 1.25). La demanda semanal de un producto es 300 unidades cuando el precio es de 700 dólares cada uno, y de 600 unidades cuando el precio es 100 dólares. También sabemos que los fabricantes colocaran en el mercado 100 unidades cuando el precio es de 300 dólares y 1000 unidades cuando el precio es 900 dólares.

- (a) Encuentre la ecuación de demanda suponiendo que es lineal.
- (b) Encuentre la ecuación de oferta suponiendo que es lineal.
- (c) Encuentre el punto de equilibrio de mercado.

3. (Valoración 1.25). Un fabricante vende un producto a \$15 por unidad, y vende todo lo que produce. Los costos fijos son de \$3000 y el costo variable es de \$10 por unidad.

- (a) ¿A qué nivel se alcanza el punto de equilibrio.
- (b) ¿A qué nivel de producción existirán utilidades de \$27000?

4. (Valoración 1.25). Hallar la solución de la ecuación

$$\log_2(3x - 1) + \log_2(2x - 2) = 5$$