

7. Una fábrica produce y vende mensualmente una cantidad x de un cierto artículo, a un precio unitario de $(60 - \frac{x}{2})$ dólares, donde $80 \leq x \leq 115$. Responda lo que se le pide a continuación:

a) [2 puntos] ¿Cuántos artículos debe producir y vender para que el ingreso sea de 550 dólares?

b) [2 puntos] ¿Cuántos artículos debería producir y vender al mes para que el ingreso sea lo máximo posible? ¿Cuánto es dicho ingreso máximo en dólares?

8. Suponga que el peso de un cierto niño varía linealmente de manera que a los 3 años pesa 13.6 kilogramos y que a los 8 años pesa 24.3 kilogramos. Responda lo que se le pide a continuación:

a) [2 puntos] Encuentre una función lineal de la forma $P(t) = mt + b$, que modele el peso como función del número de años.

b) [1 punto] ¿Cuál es el significado de la pendiente m de la función que encontró en el inciso anterior?

c) [1 punto] ¿Cuál es el peso aproximado del niño a los **6 años y medio**?