

Determinar puntos críticos en forma correcta.	1 p.
Analizar monotonía en forma correcta.	½ p.
Determinar valores extremos en forma correcta.	1 p.
Analizar concavidad en forma correcta.	½ p.
Analizar existencia de puntos de inflexión en forma correcta.	1 p.
Determinar el rango en forma correcta.	½ p.
Realizar el bosquejo en forma correcta.	3 p.

### SEXTO TEMA

Valor: 10 puntos

Una pequeña compañía se dedica a fabricar cierto artículo. Si el costo e ingreso cuando se fabrican y venden "x" artículos por año están dados respectivamente, por:

$$C(x) = 10000 + 150x + 0.03x^2 \quad \text{e} \quad I(x) = 250x - 0.02x^2$$

determine:

- La ganancia marginal cuando se fabrican 100 artículos.
- El número de unidades que deben producirse para obtener la máxima ganancia.
- La ganancia máxima.

Expresar la ganancia en forma correcta.	2 p.
Obtener la derivada en forma correcta.	2 p.
Obtener la ganancia marginal en forma correcta.	2p.
Obtener el número de unidades que maximiza la ganancia en forma correcta.	2 p.
Obtener la ganancia máxima.	2 p.