

Cálculo

Funciones. Máximos y Mínimos

Resuelve la siguiente situación.


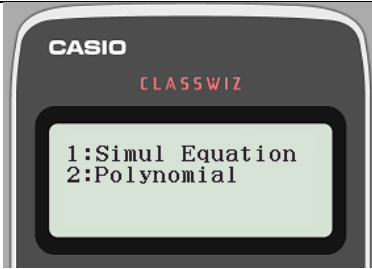
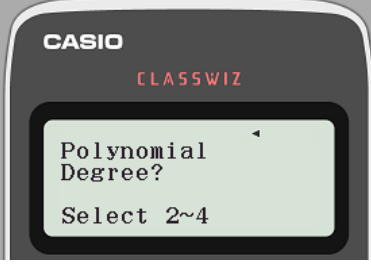

Un grupo de estudiantes de bachillerato han decidido organizar una fiesta de clausura y para cubrir los gastos deciden vender gorras conmemorativas. Sondeando entre la comunidad estudiantil estiman que por un precio de \$36.00 por gorra se tendrían 10 compradores al día. Estimaron también que por cada peso que se disminuya de precio, se esperaría tener 5 compradores más. ¿Cuál es el ingreso máximo que se esperaría percibir por la venta de gorras según su precio?

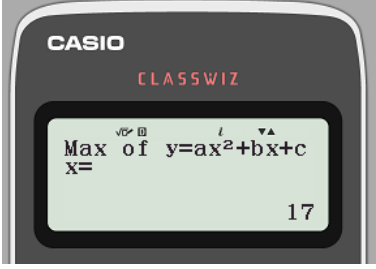
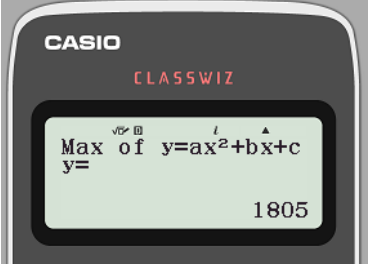
Se plantea el modelo con el que se va a trabajar.

$$I(x) = (36 - x)(10 + 5x)$$

$$I(x) = 360 + 170x - 5x^2$$

Solución con la calculadora

 <p>Paso 1. Ubicar y seleccionar el menú <u>Ecuación</u>.</p>	 <p>Paso 2. Seleccionamos la opción 2 que corresponde al sistema de ecuaciones.</p>
 <p>Paso 3. Se selecciona el grado de la ecuación a resolver, 2.</p>	 <p>Paso 4. Se introducen los coeficientes de la ecuación.</p>

 <p>Paso 5. Se oprime la tecla = para visualizar las soluciones y las coordenadas del máximo.</p>	 <p>Paso 6. Con el cursor se visualizan los datos y se analizan.</p>
---	---

Respuesta:

Al final se interpreta la solución es decir, x corresponde al precio que se debe vende cada gorra para obtener el ingreso máximo, es decir, debe ser \$17.00 y con dicho precio debe permitir obtener el ingreso máximo de \$1805.00.

Referencias.

Aparicio, E., Sosa, L. y Jarero, M. (2012). *Funciones: Significados y representaciones*. México, Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.