

تعريف

الكلفة الإجمالية : هي مجمل التكاليف لمشروع أو منشأة. و نرمز $C(q)$

الكلفة الهامشية : التكاليف الإضافية لإنتاج وحدة واحدة إضافية و نرمز $C_m(q)$ لدينا $C_m(q) = [C(q)]'$

تمرين 1

نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $]0 ; 700]$ عبارتها: $f(x) = \frac{1}{25}x + 100 + \frac{540000}{x^2}$

1. احسب نهاية الدالة عند 0

2. بين أن من اجل x من المجال $]0 ; 700]$ فان $f(x)' = \frac{(x-300)(x^2 + 300x + 90000)}{25x^3}$

3. أستنتج اتجاه تغير الدالة f

4. تطبيق اقتصادي: تنتج إحدى ورشات مصنع على الأقل 100 وحدة و على الأكثر 700 وحدة.

توصف الكلفة الهامشية C_m لإنتاج وحدة إضافية على المجال $[100 ; 700]$ بالدالة f المعرفة سابقا :

أي $C_m(x) = f(x)$ و نرمز إلى الكلفة الإجمالية $C(x)$

علما أن الكلفة الإجمالية لإنتاج المائة (100) وحدة الأولى هو 16000 DA ، أعط عبارة الكلفة الإجمالية $C(x)$.

تمرين 2

الكلفة الإجمالية لصنع كمية q من منتج و المقدرة بالدينار معطاة بالعبارة :

$$C(q) = \frac{1}{3}q^3 - 5q^2 + 30q + 10$$

حيث $0 \leq q \leq 30$ و ثمن بيع وحدة q هو 105 DA .

1. عين الكلفة الهامشية C_m

2. ما هي الكمية المنتجة q التي تكون من اجلها الكلفة الهامشية تساوي 105 DA ؟