

مثال (٦) :-

إذا علمت أن دالة الإيراد الكلي لإحدى الشركات هي :-

$$R = 2x^3 - 6x^2 + 10x - 15$$

ودالة التكاليف الكلية تأخذ الشكل :-

$$C = 15x^2 + 9x - 17$$

المطلوب :-

أوجد حجم الأرباح الحدية عند إنتاج وبيع ٣٠ وحدة ؟

الحل /

الربح الكلي = الإيراد الكلي - التكلفة الكلية

$$P = R - C$$

$$= (2x^3 - 6x^2 + 10x - 15) - (15x^2 + 9x - 17)$$

$$= 2x^3 - 21x^2 + x + 2$$

طلب الربح الكلي

والقانون يقول

الإيراد الكلي (R) - التكلفة الكلية (C)

$2x^3$ ينزل نفس ما هو لأن ما في
بمعادله الثانيه اس ٣

اقوم بطرح R من C وانتبه اطرح لكل اس مشابه له من الاس بمعادله الثانيه

وانتبه الاشاره الطرح -

طلب الربح الحدي

والربح الحدي = المشتقة الاولى لداله الربح الكلي

الربح الحدي = المشتقة الاولى لداله الربح الكلي .

$$P = 2x^3 - 21x^2 + x + 2$$

اشتق هذا الداله لايجاد داله الربح الحدي

$$P = 2x^3 - 21x^2 + x + 2$$

اشتق الدالة اقوم بضرب الاس بالعدد المرفق مع الاكس وانقص واحد من الاس

اشتقاق
الاكس
بواحد

$$P' = 6x^2 - 42x + 1$$

حيث أن عدد الوحدات المنتجة والمباعة هو ٣٠ وحدة إذاً $x=30$

$$P' = 6x^2 - 42x + 1 = 6 \times 30^2 - 42 \times 30 + 1 = 4141 \text{ ريال}$$

اعوض بقيمة الاكس المعطاه = ٣٠

واطلع الناتج