

اختبار الدرس الثالث

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

1 إذا كان $f(x) = 9x - \frac{x^3}{3}$ فإن للإقتران قيمة صغرى عند x تساوي :

- (a) 3 (b) - 3 (c) 18 (d) - 18

2 إن القيمة العظمى للإقتران $f(x) = 6x - x^2 + 11$ هي :

- (a) 3 (b) - 2 (c) 20 (d) 38

3 إذا كان سعر القطعة هو $S(x) = 100 - x$ فإن الإيراد الحدي هو :

- (a) $100 - x$ (b) $100 - 2x$ (c) $100x - x^2$ (d) 0

4 إذا كان الربح يعطى بالعلاقة $P(x) = 12x - 0.2x^2 + 10$ فإن أعلى ربح يتحقق عندما x تساوي :

- (a) 3 (b) 12 (c) 190 (d) 30

5 يتحقق أعلى ربح عندما

- (a) $P'(x) = R'(x)$ (b) $R'(x) = C'(x)$ (c) $P'(x) = C'(x)$ (d) $P'(x) = 2R'(x)$

النجاح لا يمكن أن يبدأ من الأسبوع القادم ، وإنما اليوم.....

السؤال الثاني :

1 استخدم اختبار المشتقة الثانية لإيجاد القيم القصوى للإقتران $f(x) = x^3 - x^2 - x + 10$.

2 خطط مزارع لتسييج حظيرة مستطيلة الشكل قرب نهر ، وحدد مساحة الحظيرة بـ $144m^2$ جد أبعاد الحظيرة التي تجعل طول السياج أقل ما يمكن ، علماً بأن هناك جزأين غير متقابلين لا يحتاجان إلى سياج .

النجاح لا يمكن أن يبدأ من الأسبوع القادم ، وإنما اليوم.....

3 أراد مصنع إنتاج غُلب من الكرتون على شكل متوازي مستطيلات مغلق ، بحيث يكون حجم كل منها 27cm^3 ، وقاعدته مربعة الشكل جد أبعاد العلبة الواحدة التي تجعل كمية الكرتون المستعملة لصنعها أقل ما يمكن .

النجاح لا يمكن أن يبدأ من الأسبوع القادم ، وإنما اليوم.....

4 صندوق على شكل متوازي مستطيلات قاعدته مربعة الشكل ومجموع أطوال أحرفه 18cm
جد أكبر حجم له .

5 وجدت خبيرة تسويق أنه لبيع x ثلاجة من نوع جديد فإن سعر الثلاجة (بالدينار) هو
 $S(x) = 1750 - 2x$ ، حيث x عدد الاجهزة المباعة ، إذا كانت تكلفة إنتاج x من هذه الأجهزة
تعطى بالأقتران $C(x) = 2250 + 250x$ ، فجد :

a أكبر ربح b سعر الثلاجة الذي يحقق أكبر ربح

انتهت الاسئلة
مع تمنياتي لكم بالتوفيق

النجاح لا يمكن أن يبدأ من الأسبوع القادم ، وإنما اليوم.....