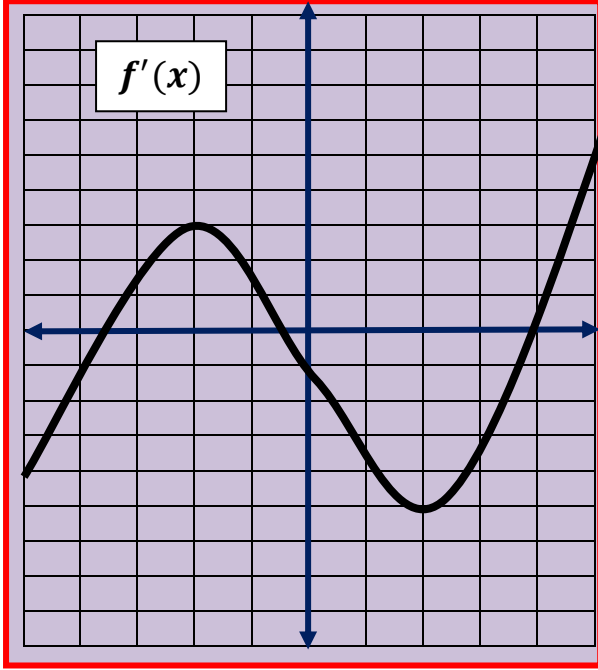


Mr: Hilal Hussein

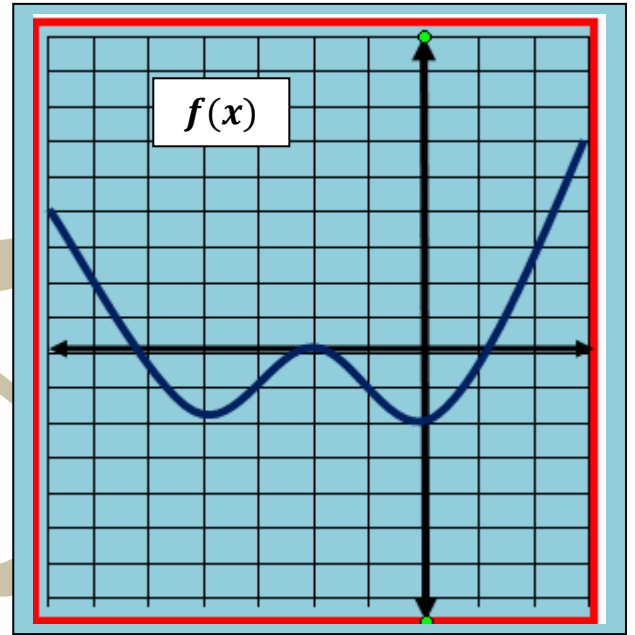
النموذج (B) التجريبي ٢٠١٣

\* السؤال الأول :-

(I) اعتمد على الأشكال التالية و أكمل الجدول :-



الشكل (٢)



الشكل (١)

| الشكل (٢) | الشكل (١) | الشكل                 |
|-----------|-----------|-----------------------|
|           |           | النقاط الحرجة         |
|           |           | فترات التزايد         |
|           |           | فترات التناقص         |
|           |           | القيمة العظمى المحلية |
|           |           | القيمة الصغرى المحلية |

(II) إذا علمت أن:  $f : [1, 2] \rightarrow R : f(x) = x + \frac{1}{x}$

ابحث في إمكانية تطبيق نظرية القيمة المتوسطة بالنسبة للدالة  $f(x)$  على  $[1, 2]$  و إن أمكن أوجد قيمة  $c$ .

H  
I  
L  
A  
L

H  
I  
L  
A  
L

(III) إذا علمت أن منحنى الدالة  $f(x)$  هو  $f(x) = ax^3 + bx^2 + 5x + 3$  ، وكانت للدالة  $f(x)$  قيمة عظمى محلية عند  $x = 1$  و قيمة صغرى محلية عند  $x = -1$  فما قيمة  $a, b$  ؟

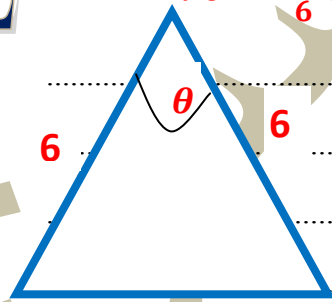
**\* السؤال الثاني :-**

(I) وجد أحد مصانع الأجهزة الكهربائية أنه يكسب ٣٠ درهم في كل جهاز ، إذا كان إنتاجه الشهري ٥٠ جهازاً ، فإذا زاد الإنتاج عن هذا العدد فإن الربح في الجهاز يقل ٥٠ فلساً عن كل جهاز زيادة. أوجد عدد الأجهزة التي ينتجها المصنع في الشهر ليحقق أكبر ربح ممكن .

الجواب : ٥٥ جهاز

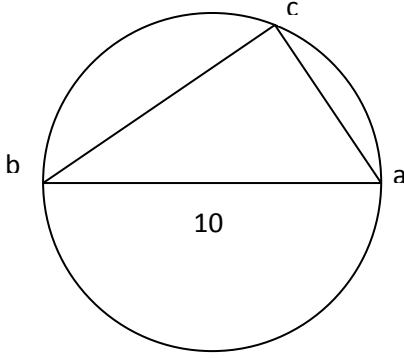
H  
I  
L  
A  
L

(II) مثلث متساوي الساقين طول كل من ساقيه يساوي 6 cm و قياس الزاوية بينهما يساوي  $\theta$  راديان ، فإذا تغيرت ( $\theta$ ) بمعدل  $\left(\frac{\pi}{90}\right) rad/min$  حيث  $\pi = 3.14$  . فأوجد معدل تغير مساحة سطح المثلث عندما  $\theta = \frac{\pi}{6}$  .



H  
I  
L  
A  
L

(III) تتحرك نقطة على دائرة طول قطرها  $10\text{ cm}$  ، أوجد بعدي النقطة عن طرفي قطر الدائرة بحيث يكون مجموع بعديهما أكبر ما يمكن.



الجواب :  $5\sqrt{2}, 5\sqrt{2}\text{ cm}$

H  
I  
L  
A  
L

H  
I  
L  
A  
L

\* السؤال الثالث :-

(I) للقطع المكافئ  $(y - 1)^2 - 4x + 12 = 0$  ، أوجد:

(١) الصورة القياسية للقطع .

(٢) إحداثيات الرأس والبؤرة.

(٣) معادلة الدليل

(٤) معادلة محور التماثل

(II) اكتب معادلة القطع الناقص، مركزه النقطة  $(2, 2)$  ، و إحدى بؤرتيه  $(-1, 2)$  و طول محوره الأكبر يساوي  $2\sqrt{10}$  .

$\frac{(x-2)^2}{10} + \frac{(y-2)^2}{1} = 1$  : **الجواب :**

(III) اكتب معادلة القطع الزائد الذي رأساه  $(\pm 4, 0)$  ، و يمر بالنقطة  $(8, 2)$  .