المستوى الثانية ثانوي لغات أجنبية وآداب و فلسفة	
اختبار الفصل الثاني في الرياضيات	**المدة: 1 سا**

التمرين 1 :10ن

1- حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية :

$$x^2 - 6x + 5 = 0$$
$$3x^2 - 4x + 1 = 0$$
$$x^2 - 2x + 3 = 0$$

2- استنتج حلول للمتراجحات التالية :

$$x^2 - 6x + 5 \geq 0$$
$$3x^2 - 4x + 1 \leq 0$$
$$x^2 - 2x + 3 \leq 0$$

التمرين 2: 10ن

لتكن الدالة f معرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x) = x^3 - 5x^2 + 8x + 3$

1- أحسب الدالة المشتقة للدالة f .

2- نضع : $f'(x) = 3x^2 - 10x + 8$:

-ادرس إشارة $f'(x)$ ، ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f.

- شكل جدول تغيرات الدالة f .

- أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (Cf) عند النقطة ذات الفاصلة 0

التصحيح النموذجي:

التمرين 1

1- حل في $\mathbb{R}$ المعادلات التالية :

$$x_1 = 1;\ x_2 = 5$$

$$x_1 = \frac{1}{3};\ x_2 = 1$$

لا يوجد حلول لان $\Delta < 0$

2- استنتج حلول للمتراجحات التالية :

$$S =]-\infty; 1] \cup [5; +\infty[$$

$$S = \left[\frac{1}{3}; 1\right]$$

$$S = \emptyset$$

التمرين 2 :

1- الدالة f قابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$ ودالتها المشتقة f'معرفة ب

$$f'(x) = 3x^2 - 10x + 8$$

2- الدالة f متزايدة تماما على المجالين $\left]-\infty; \frac{4}{3}\right]$ و $[2; +\infty[$ و متناقصة تماما على المجال $\left[\frac{4}{3}; 2\right]$

3- معادلة المماس (T) للمنحنى (Cf) عند النقطة ذات الفاصلة 0 : $y = 8x + 3$: