



الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

نعتبر كثير الحدود $P(x)$ للمتغير الحقيقي x حيث: $P(x) = 3x^3 + 4x^2 - 28x + 16$
1. أ- أحسب $P(2)$ و $P(7)$. ماذا تستنتج؟

$P(2) = \dots\dots\dots$

$P(7) = \dots\dots\dots$

نستنتج ان

ب- حلل $P(x)$ إلى جداء ثلاث كثيرات حدود من الدرجة الأولى

.....
.....
.....
.....
.....

2. أ- أدرس إشارة $P(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة: $P(x) < 0$

.....
.....
.....
.....
.....

ب- استنتج حلول المتراجحة $P(x-2) < 0$

.....
.....
.....

3. باستعمال تحليل $P(x)$ استنتج تحليلا للعدد 1045 إلى جداء عوامل أولية

.....
.....
.....

التمرين الثاني:

f دالة معرفة على $\left[-\frac{1}{2}; 4\right]$ و (C_f) تمثيلها البياني المعطى في الشكل المقابل و (T) مماسا له عند النقطة B.

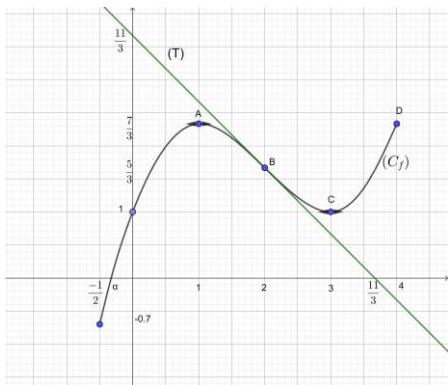
الجزء الأول:

أ- بقراءة بيانية عين: $f(2)$ ، $f'(1)$ ، $f'(3)$ ، $f'(2)$ ، $f''(2)$ مع التعليل:

$f(2) = \dots\dots\dots$

$f'(1) = \dots\dots\dots$

$f'(3) = \dots\dots\dots$



$f'(2) = \dots\dots\dots$

ب- استنتج $(f^2)'(2)$

.....
.....

ج- استنتج معادلة المماس (T)

.....
.....
.....

د- عين إشارة $f'(x)$

و- إذا علمت ان $f(\alpha) = 0$ عين إشارة $f(x)$ في جدول

الجزء الثاني: نعتبر الدالة g المعرفة بـ: $g(x) = [f(x)]^2$ ، (C_g) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس
أ- عين مجموعة تعريف الدالة g :

.....
.....

ب- أحسب $g'(x)$ بدلالة $f(x)$ و $f'(x)$

.....
.....

ج- عين إشارة $g'(x)$

د- استنتج اتجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها

جدول التغيرات

اتجاه التغير:

.....
.....
.....
.....
.....