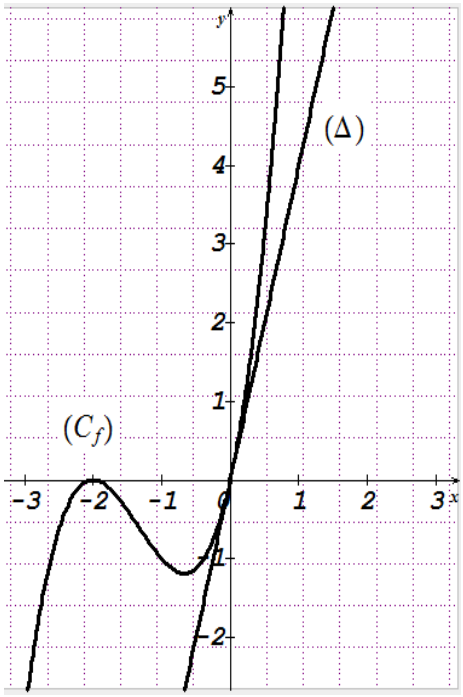
سلسلة تمارين حول تطبيقات الاشتقاقية 2ريا+ 2 علوم

التمرين الاول :



في الشكل المقابل , المنحنى (C_f) هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة على

كما يلي : $f(x) = x^3 + 4x^2 + 4x$

والمستقيم (Δ) هو مماس المنحني (C_f) عند مبدأ المعلم O, حيث :

$y = g(x)$ معادلة له.

i.بقراءة بيانية , عين :

1) عدد نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل

2) اشارة $f(x)$ على

3) عدد حلول المعادلة $f(x) = g(x)$

ii.باستعمال عبارة الدالة f :

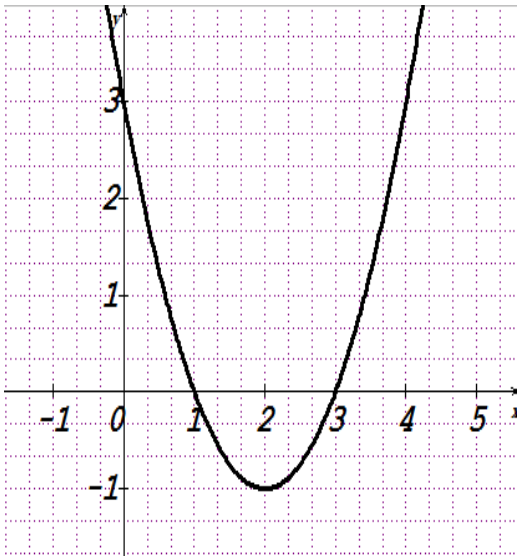
1) أدرس اتجاه تغير الدالة f , ثم شكل جدول تغيراتها

2) ا) أثبت أنه , من أجل كل عدد حقيقي x :

$f(x) = x(x + 2)^2$

ب) عين احداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل

3) بين أن : $g(x) = 4x$



التمرين الثاني:

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على بتمثيلها البياني (C_f)

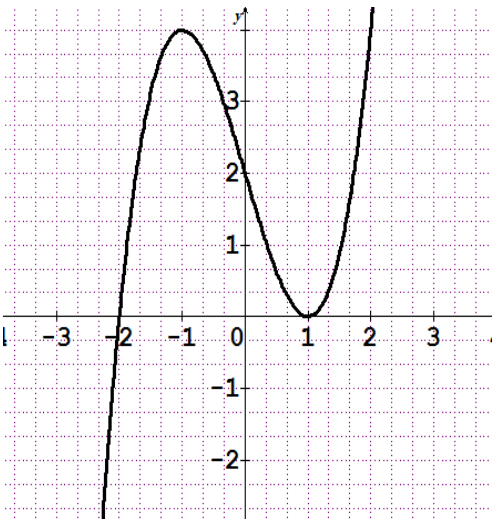
في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) بقراءة بيانية:

أحسب كلا من $f(3)$, $f(1)$ و $f(0)$ و $f'(2)$

2) عين $f(x)$ اذا علمت أن : $f(x) = ax^2 + bx + c$

3) حل بيانيا المعادلة $f(x) = 0$ ثم تأكد جبريا.



التمرين الثالث

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بتمثيلها البياني (C_f) في معلم $(o;\vec{i};\vec{j})$ للمستوي.

بقراءة بيانية:

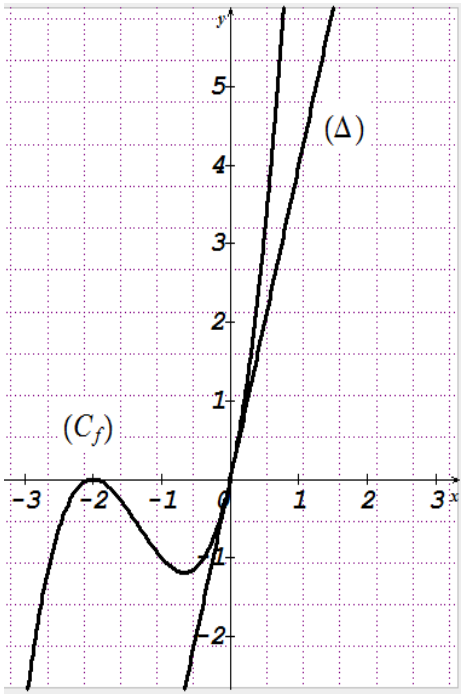
1) أحسب كلا من $f(-1)$ و $f(1)$, $f'(-1)$ و $f'(1)$

2) عين اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

3) عين نقط تقاطع منحنى الدالة f مع محوري الاحداثيات.

سلسلة تمارين حول تطبيقات الاشتقاقية 2ريا+2علوم

التمرين الاول :



في الشكل المقابل , المنحنى (C_f) هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة على

كما يلي : $f(x) = x^3 + 4x^2 + 4x$

والمستقيم (Δ) هو مماس المنحني (C_f) عند مبدأ المعلم O, حيث :

$y = g(x)$ معادلة له.

i. بقراءة بيانية , عين :

1) عدد نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل

2) اشارة $f(x)$ على

3) عدد حلول المعادلة $f(x) = g(x)$

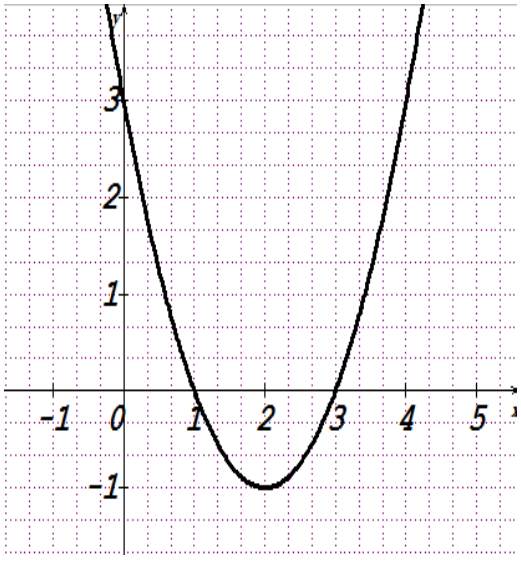
ii. باستعمال عبارة الدالة f :

1) أدرس اتجاه تغير الدالة f , ثم شكل جدول تغيراتها

2) ا) أثبت أنه , من أجل كل عدد حقيقي x :

$f(x) = x(x + 2)^2$

ب) عين احداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل



3) بين أن : $g(x) = 4x$

التمرين الثاني:

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على بتمثيلها البياني (C_f)

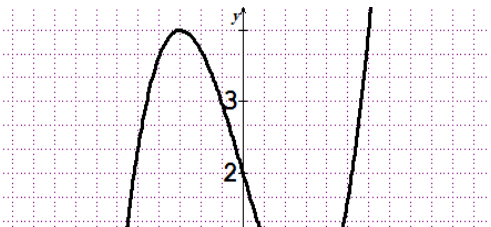
في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1) بقراءة بيانية:

أحسب كلا من $f(3)$, $f(1)$ و $f(0)$ و $f'(2)$

2) عين $f(x)$ اذا علمت أن : $f(x) = ax^2 + bx + c$

3) حل بيانيا المعادلة $f(x) = 0$ ثم تأكد جبريا.



التمرين الثالث

لتكن f الدالة المعرفة على R بتمثيلها البياني (C_f) في معلم $(o; \vec{i}; \vec{j})$ للمستوي.

بقراءة بيانية:

1) **أحسب كلا من $f(-1)$ و $f(1)$, $f'(-1)$ و $f'(1)$**
2) **عين اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها**
3) **عين نقط تقاطع منحنى الدالة f مع محوري الاحداثيات.**