

I.  $g$  دالة معرفة على  $IR$  بالعلاقة  $g(x) = x^3 - x$

1- ادرس اتجاه تغير الدالة  $g$

2- حل في  $IR$  المعادلة  $g(x) = 0$  ثم استنتج إشارة  $g$

II.  $f$  دالة معرفة وقابلة للاشتقاق على  $IR$  بالعلاقة  $f(x) = 2x^4 - 4x^2 - 2$  .  $(C_f)$  تمثيلها البياني في مستوي منسوب

الى معلم متعامد و متجانس  $(O; I; J)$

a- ادرس شفعية الدالة  $f$

b- احسب  $f'(x)$  ثم بين ان إشارة  $f'(x)$  من إشارة  $g(x)$

c- استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$  ثم شكل جدول تغيراتها

d- اكتب معادلة المماس  $(T)$  للمنحنى  $(C_f)$  في النقطة ذات الفاصلة 0

e- بين ان  $(C_f)$  يقبل نقطتي انعطاف يطلب تعيين احداثيتهما

f- اوجد نقط تقاطع  $(C_f)$  مع محوري الاحداثيات

g- أنشئ  $(C_f)$

h- اشرح كيفية انشاء منحنى الدالة  $h(x) = f(|x|)$  المعرفة على  $IR$

بالتوفيق

I.  $g$  دالة معرفة على  $IR$  بالعلاقة  $g(x) = x^3 - x$

1- ادرس اتجاه تغير الدالة  $g$

2- حل في  $IR$  المعادلة  $g(x) = 0$  ثم استنتج إشارة  $g$

II.  $f$  دالة معرفة وقابلة للاشتقاق على  $IR$  بالعلاقة  $f(x) = 2x^4 - 4x^2 - 2$  .  $(C_f)$  تمثيلها البياني في مستوي منسوب

الى معلم متعامد و متجانس  $(O; I; J)$

a- ادرس شفعية الدالة  $f$

b- احسب  $f'(x)$  ثم بين ان إشارة  $f'(x)$  من إشارة  $g(x)$

c- استنتج اتجاه تغير الدالة  $f$  ثم شكل جدول تغيراتها

d- اكتب معادلة المماس  $(T)$  للمنحنى  $(C_f)$  في النقطة ذات الفاصلة 0

e- بين ان  $(C_f)$  يقبل نقطتي انعطاف يطلب تعيين احداثيتهما

f- اوجد نقط تقاطع  $(C_f)$  مع محوري الاحداثيات

g- أنشئ  $(C_f)$

h- اشرح كيفية انشاء منحنى الدالة  $h(x) = f(|x|)$  المعرفة على  $IR$

بالتوفيق