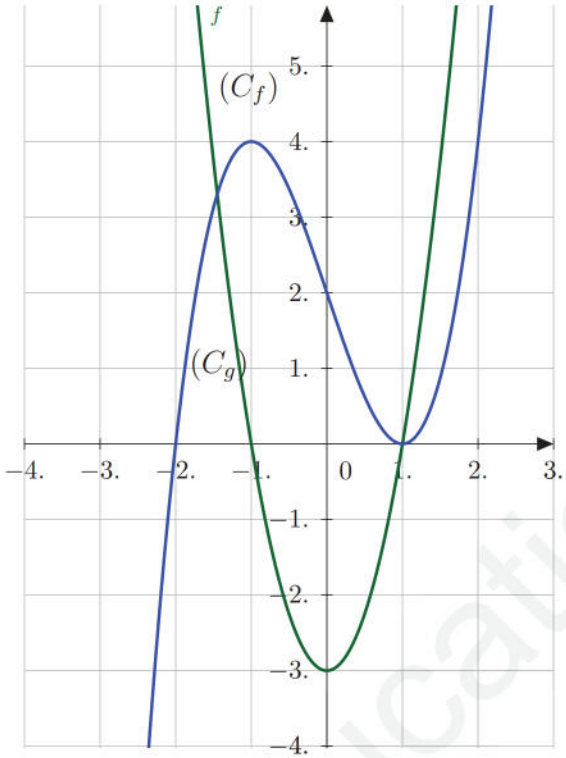
إختبار الثلاثي الأول في مادةالرياضيات

المستوى:ثانيةتقني رياضي المدة: ساعتين

التمرين الأول (7 نقاط)

I) لتكن الدالة f المعرفةعلى $\mathbb{R}$ كمايلي :
$f(x)=ax^2+bx+c$ حيث a, bوc أعداد حقيقية, وليكن (C_f) منحناها البياني في معلم متعامد ومتجانس $\left(O, \vec{I}, \vec{J}\right)$ (أنظر الرسم المقابل).



1)حدد مع التعليل إشارة Δ مميز ثلاثي الحدود $f(x)$.
2)عين a, b و c بحيث تتحقق الشروط التالية :
صورة 0 بواسطة الدالة f هي 3- .
المنحني (C_f) يقطع محور الفواصل في نقطة فاصلتها 1 .
النقطة $A(-1;0)$ تنتمي للمنحني (C_f).
3)أنشئ من المنحني (C_f) جدول تغيرات الدالة f.
II) نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $g(x)=x^3-3x+2$ و (C_g) منحناها البياني في المعلم السابق .
1)بقراءة بيانية : حلل $g(x)$ وعين إشارة $g(x)$.
2)أحسب g' مشتقة الدالة g, ثم استنتج تغيرات الدالة g

التمرين الثاني (6نقاط)

نعتبر المعادلة E ذات المجهول الحقيقي x والوسيط الحقيقي m:
$(E)\ldots x^2-(2m+3)x+m^2-2=0$
عين قيم m في الحالات التالية :
1)1هو حل للمعادلة (E).
2)المعادلة (E)تقبل حل مضاعف.
3)المعادلة (E)تقبل حلين متمايزين.

التمرين الثالث (7نقاط)

نضع في كيس 2 كرة بيضاء و2 كرة خضراء وكرة سوداء ,لانفرق بينها باللمس .
يسحب اللاعب كرتين على التوالي دون إرجاع الكرة الأولى ,بحيث يربح عند سحب كرة بيضاء 10 نقاط وعند سحب كرة سوداء 5 نقاط وللكرة الخضراء 1- نقطة.
نعتبر المتغير العشوائي X الذي يرفق بكل سحب جداء الربح المحصل عليه عند كل سحب .
1)أرسم شجرة الإحتمالات لهذه التجربة.
2)عين مجموعة الإمكانيات ,ثم عرف قانون احتمال عليها .
3)عين قيم المتغير العشوائي X. ثم عرف قانون إحتمال المتغير العشوائي X.
4)أحسب الأمل الرياضياتي للمتغير العشوائي X.

ency-education.com

2as.ency-education.com