

التاريخ : 25 / 11 / 2019

الفرض الثاني للثلاثي في مادة الرياضيات المدة : 2 سا
المستوى : 3 ع ت الأول

التمرين الأول : 6 نقاط

(C_f) المقابل هو التمثيل البياني لدالة عددية g معرفة على المجال $[-1; +\infty[$

كمالي : $g(x) = ax^3 + bx + c$
بقراءة بيانية :

1) عين كلا من $g(0)$ ، $g'(1)$

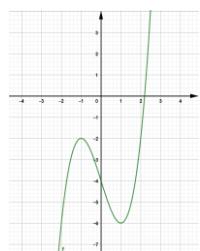
2) عين الأعداد الحقيقية a ، b و c

3) شكل جدول تغيرات الدالة g .

4) بين أن المعادلة $x^3 - 3x - 4 = 0$ تقبل حلًا وحيدًا حيث : $\alpha \in [2; 2,25[$

5) استنتج إشارة الدالة g

التمرين الثاني : 5 نقاط



نعتبر كثير الحدود P للمتغير الحقيقي x حيث : $P(x) = 3x^2 + 11x - 6$

1) تحقق من أن $P(x) = (2x - 1)(x + 2)(3 - x)$ ثم استنتاج حلول $P(x) = 0$

2) استنتاج مجموعة حلول المعادلتين التاليتين : $2e^{3x} - 3e^{2x} = 11e^x - 6$

$$2(\ln x)^3 - 3(\ln x)^2 - 11(\ln x) = -6$$

التمرين الثالث : 9 نقاط

نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} ب : $f(x) = x + \frac{4}{1+e^x}$ و ليكن

(C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس 2cm الوحدة $(0; i, j)$.

1) عين العدددين الحقيقيين a و b بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x

$$f(x) = x + a + \frac{be^x}{1+e^x}$$

2) أحسب نهايتي الدالة f عند $+\infty$ و $-\infty$

3) أ - بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f'(x) = \left(\frac{e^x-1}{e^x+1}\right)^2$ حيث f' هي الدالة المشتقة للدالة f

ب - استنتاج اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها

4) بين أن المنحنى (C_f) يقبل المستقيم (A) ذو المعادلة $x = y$ مستقيم مقارب مائل عند $+\infty$ ويقبل المستقيم (A')

ذو المعادلة $x + 4 = y$ مقارب مائل عند $-\infty$

- أدرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى كل من (A) و (A')

- 5) بين أن مماس المنحنى (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0 يوازي محور الفواصل .
- 6) بين أنه من أجل كل x من \mathbb{R} ، $f(-x) + f(x) = 4$ ، فسر النتيجة بيانيا .
- 7) بين أن المنحنى (C_f) يقطع محور الفواصل في نقطة وحيدة فاصلتها α حيث $\alpha \in [-4; 3]$.
- 8) أرسم (C_f) و المستقيمين (A) و (A') .
- 9) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة $f(x) = x + m$



الروابط المباشرة

المواض

www.dzexamsbac.com/module/mathematiques

الرياضيات

www.dzexamsbac.com/module/physique

العلوم الفيزيائية

www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles

علوم الطبيعة والحياة

www.dzexamsbac.com/module/arabe

اللغة العربية

www.dzexamsbac.com/module/francais

اللغة الفرنسية

www.dzexamsbac.com/module/anglais

اللغة الإنجليزية

www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie

التاريخ و الجغرافيا

www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia

ال التربية الإسلامية

www.dzexamsbac.com/module/economie

الاقتصاد والمناجمنت

www.dzexamsbac.com/module/comptabilite

التسخير المحاسبي والمعالي

www.dzexamsbac.com/module/droit

القانون

www.dzexamsbac.com/module/genie-civil

الهندسة المدنية

www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique

الهندسة الميكانيكية

www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes

هندسة الطرائق

www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique

الهندسة الكهربائية

www.dzexamsbac.com/module/philosophie

الفلسفة

www.dzexamsbac.com/module/allemand

اللغة الألمانية