

الفرض الأول للثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (3 نقاط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة والمستمرة على المجال $[0;1]$ بحيث $f(0) = f(1)$ و p عدد طبيعي ثابت يحقق $p > 1$

اثبت أنه يوجد على الأقل عدد حقيقي α من المجال $[0;1]$ يحقق: $f\left(\alpha + \frac{1}{p}\right) = f(\alpha)$

التمرين الثاني: (17 نقطة)

(I) g الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ ب: $g(x) = x^3 - 3x - 4$.

(1) أ) برر أن g مستمرة على $\mathbb{R}$.

ب) أحسب نهايتي $g(x)$ عند $+\infty$ و $-\infty$.

ج) أدرس اتجاه تغير g ثم انشيء جدول تغيراتها.

(2) أ) برهن أنه يوجد عدد حقيقي وحيد α في المجال $[2;2,5]$ يحقق $g(\alpha) = 0$.

ب) استنتج إشارة $g(x)$.

(II) f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R} - \{1; -1\}$ ب: $f(x) = \frac{x^3 + 2x^2}{x^2 - 1}$

و (C_f) المنحني الممثل لها في المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ (وحدة الطول هي 2cm)

(1) أحسب نهايات $f(x)$ عند حدود مجموعة تعريفها ثم فسرهما هندسيا.

(2) أ) برهن أنه من أجل كل عدد حقيقي $x \in D_f$ فان: $f'(x) = \frac{xg(x)}{(x^2 - 1)^2}$

ب) استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

(3) أ) تحقق أنه من أجل كل $x \in D_f$ فان: $f(x) = x + 2 + \frac{x+2}{x^2 - 1}$

ب) استنتج أن (C_f) يقبل مستقيم مقارب مائل (Δ) يطلب تعيين معادلة له بجوار كلا من $+\infty$ و $-\infty$.

ج) أدرس الوضع النسبي بين (C_f) و (Δ) .

(4) أنشيء (C_f) و (Δ) في المعلم $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

ديزاد إكزام بكالوريا | DzExams BAC

<https://www.dzexamsbac.com>



الروابط المباشرة

المواد

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

التربية الإسلامية

www.dzexamsbac.com/module/economie

الإقتصاد والمناجمت

www.dzexamsbac.com/module/comptabilite

التسيير المحاسبي والمالي

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