Royaume du Maroc

Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement

Département de l'Energie et des Mines

Ecole Pratique des Mines de Touissit

مدة الإنجاز : ساعتين

المملكة المغربية

وزارة الطاقة والمعادن والماء والبيئة

قطاع الطاقة والمعادن

المدرسة التطبيقية

للمعادن بتويسيت

مادة الرياضيات

مسألة

نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي: $f(x) = 2x - 1 + \frac{1}{e^x - 1}$.

1) حدد D_f =

2) أحسب النهايتين التاليتين: $\lim_{x \to 0^+} f(x)$ ، $\lim_{x \to 0^-} f(x)$

استنتج أن C_f يقبل مقاربين عموديين يتم تحديد معادلتيهما.

3) أحسب النهايتين التاليتين $\lim_{x \to +\infty} f(x)$ ، $\lim_{x \to -\infty} f(x)$

4) أحسب النهايتين التاليتين $\lim_{x \to -\infty} [f(x) - (2x-2)]$ ، $\lim_{x \to +\infty} [f(x) - (2x-1)]$

استنتج أن C_f يقبل مقاربين مائلين يتم تحديد معادلتيهما.

5) بين أن : $f'(x) = \frac{2e^{2x} - 5e^x + 2}{(e^x - 1)^2}$.

6) حل المتراجحة $2e^{2x} - 5e^x + 2 > 0$.

7) ضع جدول تغيرات الدالة f.

8) أنشئ جميع المقاربات ثم (C_f) منحنى الدالة في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

التمرين الأول

1) أحسب التكاملات التالية:

$$J = \int_1^2 \frac{x+1}{x^2 + 2x + 3} dx$$

$$J = \int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{\cos x e^x + \sin x e^x}{\cos^2 x} dx$$

التمرين الثاني

الفضاء منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$. نعتبر المستقيم D المار من $A(1,2,1)$ والموجه بالمتجهة $\vec{u}(1,1,-3)$. احسب مسافة النقطة $B(2,1,-2)$ عن المستقيم (D).

التمرين الثالث

نعتبر في C، مجموعة الأعداد العقدية، المعادلة التالية: $z^3 = 4\sqrt{2}(-1+i)$ (1).

1) تحقق أن $z_0 = \sqrt{2} + i\sqrt{2}$ حل للمعادلة (1).

2) نضع $t = \frac{z}{z_0}$ ، بين أن المعادلة (1) تكافئ المعادلة: $t^3 = 1$ (2).

3) باستعمال حلول المعادلة (2) استنتج الشكل الجبري لحلول المعادلة (1).

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3481 - Wadifa Info - page 1/2

Le sujet suivant à préparer — النموذج التالي للتحضير

نموذج مباراة توظيف بالفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات تخصص المطلوب

Modèle de concours : Concours – Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/785

Chaîne WhatsApp — قناة واتساب

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — قناة يوتيوب

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — أرسل النموذج لصديق

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me