فرض ثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات

السنة الدراسية:2020/2019

المستوى :ثالثة رياضيات **المدة : ساعة**

تمرين

I) نعتبر الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي: $g(x)=1-xe^x$.

1. ادرس اتجاه تغير الدالة g.
2. بين أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $\alpha \in [\frac{1}{2},1]$ ثم استنتج من أجل $x>\alpha$ أن $g(x)<0$.

II) نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي : $f(x)=\dfrac{1+x}{e^x+1}$
وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1. بين نهاية الدالة f عند $+\infty$ هي 0 . فسر النتيجة هندسيا ثم أحسب نهاية الدالة f عند $-\infty$.
2. بين أن: $\lim\limits_{x\to-\infty}(x+1)e^x=0$ ثم استنتج أن $\lim\limits_{x\to-\infty}[f(x)-(x+1)]=0$ أعط تفسيرا هندسيا لهذه النتيجة.
3. حدد وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى المستقيم (d) ذو المعادلة: $y=x+1$.
4. بين أن من أجل كل عدد حقيقي x ، $f'(x)=\dfrac{g(x)}{(e^x+1)^2}$.
5. بين أن: $f(\alpha)=\alpha$ ثم أعط جدول تغيرات f .

III) نعتبر (u_n) المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $u_0=0$ و $u_{n+1}=f(u_n)$.

1. احسب u_1 .
2. برهن على انه من اجل كل عدد طبيعي n: $0\le u_n\le\alpha$ و $u_n\le u_{n+1}$.
   – استنتج أن المتتالية (u_n) متقاربة .
3. نرمز بـ a إلى نهاية المتتالية (u_n) . برر أن $f(a)=a$ ثم استنتج قيمة a.
4. بأخذ u_2 كقيمة تقريبية إلى α ، احسب u_2 ثم أنشئ المستقيم (d) والمنحنى (C_f)

www.dzexamsbac.com

ديزاد إكزام بكالوريا | DzExams BAC

https://www.dzexamsbac.com

المواد	الروابط المباشرة
الرياضيات	www.dzexamsbac.com/module/mathematiques
العلوم الفيزيائية	www.dzexamsbac.com/module/physique
علوم الطبيعة والحياة	www.dzexamsbac.com/module/sciences-naturelles
اللغة العربية	www.dzexamsbac.com/module/arabe
اللغة الفرنسية	www.dzexamsbac.com/module/francais
اللغة الإنجليزية	www.dzexamsbac.com/module/anglais
التاريخ و الجغرافيا	www.dzexamsbac.com/module/histoire-geographie
التربية الإسلامية	www.dzexamsbac.com/module/tarbia-islamia
الإقتصاد والمناجمنت	www.dzexamsbac.com/module/economie
التسيير المحاسبي والمالي	www.dzexamsbac.com/module/comptabilite
القانون	www.dzexamsbac.com/module/droit
الهندسة المدنية	www.dzexamsbac.com/module/genie-civil
الهندسة الميكانيكية	www.dzexamsbac.com/module/genie-mecanique
هندسة الطرائق	www.dzexamsbac.com/module/genie-procedes
الهندسة الكهربائية	www.dzexamsbac.com/module/genie-electrique
الفلسفة	www.dzexamsbac.com/module/philosophie
اللغة الألمانية	www.dzexamsbac.com/module/allemand