ثانوية سيدي اعبان – غرداية –

السنة الدراسية 2020/2021

الفرض المحروس الأول 1 في مادة الرياضيات

المستوى: ثالثة علوم تجريبية

المدة: ساعة ونصف

التمرين :

لتكن g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(4-2x)e^{x}-4$

1- احسب نهايات عند $-\infty$ ثم عند $+\infty$.

2- ادرس اتجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.

3- بين ان المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلين حل معدوم والآخر α حيث: $1,59 \prec \alpha \prec 1,60$

- استنتج إشارة $g(x)$.

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x)=\dfrac{2x-2}{e^{x}-2x}$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب على معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1- احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$; ثم فسر النتائج هندسيا.

2- بين أنه من اجل كل عدد حقيقي x : $f'(x)=\dfrac{g(x)}{\left(e^{x}-2x\right)^{2}}$

- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

3- عين نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع محوري الاحداثيات.

4- بين أن $f(\alpha)=\dfrac{2-\alpha}{\alpha-1}$ ثم استنتج حصرا للعدد $f(\alpha)$.

5- أنشئ المستقيمات المقاربة ثم المنحنى (C_f).

لتكن h الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $h(x)=f\left(|x|\right)$

6- بين أن الدالة h دالة زوجية.

7- بين انه يمكن انشاء (C_h) انطلاقا من (C_f) ثم انشئه في نفس المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$.

8- ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة : $h(x)=m$.

انتهى بالتوفيق للجميع

الطريق إلى بكالوريا 2021

مع تحيات

KECHAR SALAH

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

ثانوية سيدي اعبان – غرداية – السنة الدراسية 2021/2020

الفرض المحروس الأول 2 في مادة الرياضيات

المستوى: ثالثة علوم تجريبية المدة: ساعة ونصف

التمرين :

لتكن الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $g(x)=(3-2x)e^{x}+2$

1- احسب نهايتي الدالة g عند $+\infty$ وعند $-\infty$.

2- ادرس اتجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.

3- بين أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث: $\alpha\in]1,68;1,69[$

- استنتج إشارة $g(x)$.

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x)=\dfrac{e^{x}+4x-1}{e^{x}+1}$

ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1- احسب نهايتي الدالة f عند $+\infty$ وعند $-\infty$ ثم فسر النتائج هندسيا.

2- اثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x: $f'(x)=\dfrac{2g(x)}{(e^{x}+1)^{2}}$

3- ادرس اتجاه تغير الدالة f وشكل جدول تغيراتها

4- بين أن: $f(\alpha)=4\alpha-5$ ثم أعط حصرا للعدد $f(\alpha)$

5- بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة: $y=4x-1$ مقارب مائل لـ (C_f) عند $-\infty$.

6- ادرس وضعية (C_f) بالنسبة للمستقيم (Δ)

7- اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0.

8- ارسم كلا من (T) و (Δ) و (C_f)

9- ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة: $f(x)=m+1$

انتهى بالتوفيق للجميع

مع تحيات

الطريق إلى بكالوريا 2021

KECHAR SALAH

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري

الفرض المحروس الأول 3 في مادة الرياضيات

المستوى: ثالثة علوم تجريبية
المدة: ساعة ونصف

التمرين :

لتكن g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x)=(2x+1)e^{-x}+1$

1- احسب نهايات عند $-\infty$ ثم عند $+\infty$.

2- ادرس اتجاه تغير الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.

3- بين ان المعادلة $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α حيث: $-0,74 \prec \alpha \prec -0,73$

- استنتج حسب قيم x إشارة $g(x)$.

لتكن f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي : $f(x)=(-2x-3)e^{-x}+x$

(C_f) تمثيلها البياني في المستوى المنسوب على معلم متعامد متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$

1- احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$, $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

2- بين أنه من اجل كل عدد حقيقي x : $f'(x)=g(x)$

- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

3- بين أن المستقيم (Δ) ذو المعادلة : $y=x$ مقارب مائل لـ (C_f) عند $+\infty$.

4- ادرس الوضع النسبي بين المنحنى (C_f) والمستقيم المقارب المائل (Δ) .

5- بين أن المنحنى (C_f) يقبل مماسا (T) موازي للمستقيم ذو المعادلة $y=x$ يطلب تعيين معادلته.

6- بين أن المنحنى (C_f) يقبل نقط انعطاف يطلب تعيين احداثياها.

7- أنشئ المستقيم (Δ) و (T) ثم المنحنى (C_f). $f(\alpha)\approx -3,9$

8- ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول المعادلة : $f(x)=x+m$.

انتهى بالتوفيق للجميع

مع تحيات

الطريق إلى بكالوريا 2021

KECHAR SALAH

DZPEN.COM | منصة القلم الجزائري