najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية بشار
السنة الدراسية:2026/2025

المستوى:الثالثة ثانوي رياضيات
المدة:1 ساعة
الاستاذة برباوي اسماء

الفرض الثاني للفترة الاولى في مادة الرياضيات

التمرين الاول:(6 نقط)

اجب بصح او خطا مع التبرير و تصحيح الخطا ان وجد

1. مجموعة حلول المعادلة: $\ln(4x+5)-\ln(x-1)=5ln2+lnx$ هي $S=\left\{\frac{-1}{8};\frac{5}{4}\right\}$
2. حل المعادلة التفاضلية: $y'+3y-2=0$ التي تحقق الشرط $f(0)=\frac{-1}{3}$ هو: $f(x)=\frac{-1}{e^{3x}}+\frac{2}{3}$
3. المعادلتان (E_1) و (E_2)المعرفتان من اجل كل عدد حقيقيx موجب تماما كمايلي :

$(E_1)\ldots lnx^3-1=0$ و $(E_2)\ldots(lnx)^3-1=0$ لهما نفس الحل في $\mathbb{R}$ وهو $\{e\}$

التمرين الثاني: (14 نقطة)

I. g الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة $g(x)=e^{x-2}-x+1$.

1) ادرس تغيرات الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها.

2) استنتج اشارة $g(x)$ حسب قيم العدد الحقيقي x.

II. f الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة $f(x)=x-1+\frac{x}{e^{x-2}}$ و منحناها البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.(الوحدة 1cm)

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

ب) بين ان المستقيم $(\Delta):y=x-1$ مقارب لـ (C_f)عند $+\infty$.

ج) ادرس وضعية المنحنى (C_f)بالنسبة الى المستقيم (Δ).

2) أ) بين انه من اجل كل عدد حقيقي x ، $f'(x)=\frac{g(x)}{e^{x-2}}$.

ب) استنتج اتجاه تغير الدالة f مشكلا جدول تغيراتها.

ج) تحقق ان (C_f) يقبل نقطة انعطاف w يطلب تعيين احداثياتها.

3) أ) بين ان (C_f) يقبل مماسا وحيدا (T) يوازي المستقيم (Δ)،يطلب تعيين معادلة له.

ب) بين ان المنحنى (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطة وحيدة فاصلتها x_0 من المجال $]0.1;0.2[$

ج) ارسم (Δ) , (T) و (C_f) في نفس المعلم .

4) ناقش بيانيا و حسب قيم الوسيط الحقيقي m ، عدد و اشارة حلول المعادلة $\frac{x}{e^{x-2}}=m+1$

www.dzexams.com

حل مقترح على الصفحة

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية بشار
السنة الدراسية:2026/2025

المستوى:الثالثة ثانوي رياضيات
المدة:1 ساعة
الاستاذة برباوي اسماء

الفرض الثاني للفترة الاولى في مادة الرياضيات

التمرين الاول:(6 نقاط) (كل سؤال منفصل عن البقية)

1) عين ان وجدت عبارة الدالة f التي تحقق $-y' + \sqrt{2}y = 2\sqrt{2}$ و $f(1) = (1)$

2) الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ $f(x) = -2e^{-2x}\cos(x) + 3$ هي حل للمعادلة التفاضلية

$$y'' + 5y' + 4y = -15$$

3) حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة: $\begin{cases} x^2 + 2y = 0 \\ ln\frac{x}{y} = -ln10 \end{cases}$

التمرين الثاني:(14نقطة)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\Re$ كما يلي: $f = \frac{xe^x}{1+e^x}$

(C) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(o, \vec{i}, \vec{j}\right)$.

الجزء الأول:

نعتبر الدالة g المعرفة على $\Re$ كما يلي: $g(x) = x + 1 + e^x$ ،

1) ادرس تغيرات الدالة g ، ثم شكل جدول تغيراتها.

2) بين أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α في $\Re$ ، ثم تحقق أن $-1,28 < \alpha < -1,27$

3) استنتج إشارة $g(x)$ حسب قيم x .

الجزء الثاني:

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

2) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x لدينا: $f'(x) = \frac{e^x g(x)}{\left(e^x + 1\right)^2}$ واستنتج اتجاه تغير الدالة f .

3) بين أن: $f(\alpha) = \alpha + 1$ ، ثم استنتج حصرا لـ $f(\alpha)$ سعته 10^{-2}.

4) شكل جدول تغيرات الدالة f .

5) اكتب معادلة لـ (T) مماس (C) في النقطة O مبدأ المعلم.

6) بين أن المستقيم (d) ذو المعادلة $y = x$ مقارب للمنحنى (C) عند $+\infty$ ، ثم ادرس وضعية (C) بالنسبة للمستقيم (d).

7) احسب $f(1)$ ، $f(2)$ ، $f(3)$ ثم ارسم (d) ثم (C).

8) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة $f(x) = mx$.

www.dzexams.com

حل مقترح على الصفحة

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com