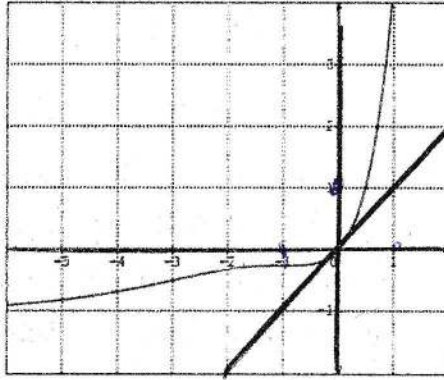


2024/12/02	اختبار الثلاثي الاول	ثانوية سدرية مختار
المدة : ساعتان	مادة الرياضيات	المستوى : ثالثة علمي

التمرين الأول



f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ بتمثيلها البياني (C_f) في المستوى المنسوب

إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$

(T) مماس (C_f) في النقطة ذات الفاصلة 0 كما هو مبين في الشكل المقابل .

(1) بقرأة بيانية : عين $f'(0)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ وأعط معادلة للمماس (T) .

(2) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m ، عدد حلول

$$f(x) = x + m$$

(3) بين أن : $a=1$ و $b=-1$ إذا علمت أن : $f(x) = (x^2 + a)e^x + b$

(4) g الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = (x^2 + 1)e^{x^3} - 1$

و (C_g) تمثيلها البياني في المعلم السابق .

بين أن الدالة g زوجية ، ثم اشرح كيفية إنشاء (C_g) انطلاقا من (C_f) ثم أنشئ (C_g) .

التمرين الثاني

اختر الجواب الصحيح مع التعليل

(1) مجموعة حلول المتراجحة $\ln(x+1) + \ln(3-x) \leq \ln(2x+1) + \ln 3$ هي

$$s = [0; \ln 3[$$

$$s = [0; 3[$$

$$s = [0; 3]$$

(2) حلول المعادلة التفاضلية $y'' = \frac{1}{x^2}$ في المجال $]0, +\infty[$ هي الدوال y حيث :

$$g(x) = -\ln x + c_1 x + c_2 x$$

$$g(x) = \ln x + c_1 x + c_2 x$$

$$g(x) = \frac{1}{x} + c$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(-x+e)-1}{x} = ? \quad (3)$$

$$1$$

$$e$$

$$-e^{-1}$$

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

لا زوجية ولا فردية

فردية

زوجية

التمرين الثالث

الجزء الأول :

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على المجال $]0, +\infty[$ بما يلي : $g(x) = x^2 - 2 \ln x$

1- أدرس تغيرات الدالة g .

2- استنتج إشارة $g(x)$ عندما يتغير x في المجال $]0, +\infty[$.

الجزء الثاني :