الجمهورية الجزائرية الدمقراطية الشعبية

مديرية التربية سيدي بلعباس ثانوية القيم الحضارية الخاصة (الأستاذ : محمد جامعي)	اختبار الفصل الأول	المستوى:2 ثانوي الشعبة:علوم تجريبية السنة الدراسية : 2025/2024
المادة : رياضيات		المدة:ساعتان

التمرين الأول:(4.5 نقاط)

عين،مع التبرير، الإجابة الصحيحة الوحيدة من بين الإجابات المقترحة لكل سؤال من الأسئلة التالية:

		الإجابة (أ)	الإجابة (ب)	الإجابة (ج)
1	إذا كانت : $g(x) = 3x - 1$ و$f(x) = 2x^2 + 1$ فإن :	$(gof)(x) = 18x^2 - 12x + 3$	$(gof)(x) = 6x^2 + 2$	$(gof)(x) = 5x^2 + 2x - 1$
2	$f(x) = \frac{3x-1}{x-1}$: FZŭǝ FƧ–ηε Uf̊ تمثيلها البياني يقبل،كمركزتناظر،النقطة:	$\omega(1,3)$	$\omega(1,0)$	$\omega(3,1)$
3	الدالة منحنى $x \longmapsto -2 + \frac{1}{x+1}$ هو صورة منحنى الدالة مقلوب بالإنسحاب الذي شعاعه	$\vec{v} = 2\vec{j}$	$\vec{v} = -\vec{i} - 2\vec{j}$	$\vec{v} = \vec{i} + 2\vec{j}$

التمرين الثاني:(10 نقاط)

I) fعلى معرفة دالة $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = x^3 - 2x^2 + \alpha x + \beta$ حيث α وβ حقيقيان عددان .

1) عين α وβ يكون حتى (-1) الحدود لكثير جذرا $f(x)$ و $f(2) = 0$.

2) نضع فيما يلي : $\alpha = -1$ و$\beta = 2$

أ) عين كثير الحدود $g(x)$ يكون بحيث : $f(x) = (x+1).g(x)$

بـ) حل ، في $\mathbb{R}$ المعادلة من كلا ، : $f(x) = 0$ والمتراجحة: $f(x) > 0$.

II) h! k دالـ ƧÜϫϛ على معر ƧÜҜƧ $\mathbb{R}$ بـ: $h(x) = x^2 - 2x + 4$ و$k(x) = -h(x)$، $(\mathcal{C}_h)$ و $(\mathcal{C}_k)$ تمثيلاهما البيانيان

1) بين أنه من أجل كل عدد حقيقي ÜšljϴŽx : $h(x) = (x-1)^2 + 3$.

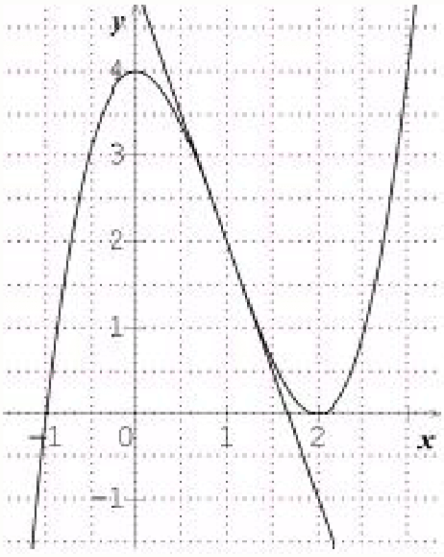
2) دالتين عين u و v حقيقي عدد كل أجل من بحيث x فإن: $h(x) = (vou)(x)$.

3) FZŭϴŽŭ –NJPϫϛ pÜҰϫϛŭ YҜšҜбŭ 5NJZÜҰƺŽŭh 5ε yϬ dẑẑN $]-\infty, 1]$! $[1, +\infty[$.

4) اشرح كيف يمكن رسم المنحنى $(\mathcal{C}_h)$ انطلاقا من منحنى الدالة مربع ثم ارسمه .

5) اشرح كيف يمكن رسم المنحنى $(\mathcal{C}_k)$ dẑšΨšƺŽŭ 5ε Üţālƽŭ $(\mathcal{C}_h)$ آخر معلم في ارسمه ثم

التمرين الثالث:(5.5 نقاط)



إليك التمثيل البياني $(\mathcal{C}_f)$ في معلم متعامد و متجانس $(o; \vec{i}, \vec{j})$ FZŭϴŽ

f **على معرفة** $\mathbb{R}$ والمماس $(\mathcal{T})$ في النقطة ذات الفاصلة 1 .

I- بقراءة بيانية أجب عن الأسئلة التالية:

1) عين إشارة كل من $f(x)$! $f'(x)$.

2) عين قيمة كل من $f(-1)$! $f'(0)$ و$\lim_{x \to 1}\left[\frac{f(x)-2}{x-1}\right]$.

II- إذا علمت أن : $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4$

1) احسب $f'(x)$! Ʃκ ÜĈŭ Ü‡ϫϛ Ɓǝŭ –NJPϫϛ pÜҰϫϛŭ YҜšҜбŭ FZŭϴŽŭ f

2) اكتب معادلة المماس $(\mathcal{T})$

3) ادرس وضعية المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ المماس إلى بالنسبة $(\mathcal{T})$

انتهى - بالتوفيق

مدرسة القيم الحضارية