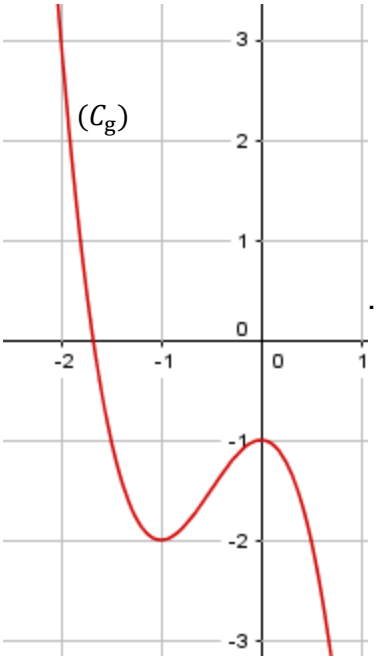
ثانوية مناهل العلم	الفرض المحروس الأول	الأستاذ مكامن محمد	الثالثة علوم تجريبية
			ساعة واحدة



g دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $g(x) = -2x^3 - 3x^2 - 1$

و (C_g) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

1. بقراءة بيانية :

أ. شكل جدول تغيرات الدالة g .

ب. بيّن أنّ المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α على $\mathbb{R}$ يطلب تعيين حصرا له سعته 0,1.

جـ. شكل جدول إشارة $g(x)$ على $\mathbb{R}$ ثمّ إستنتج إشارة $g(-x)$.

2. ناقش بيانيا و حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد و إشارة حلول المعادلة $|(x)| = m$

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ بـ : $f(x) = x^2 - 3x + \frac{1}{x}$.

ليكن (C_f) المنحنى الممثل للدالة f و (P) المنحنى الممثّل للدالة $x \mapsto x^2 - 3x$

في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$.

1. أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجموعة تعريفها .

2. بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R}^*$: $f'(x) = \frac{g(-x)}{x^2}$ ثمّ حدّد إتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}^*$.

3. شكل جدول تغيرات الدالة f .

4. عيّن و بدون حساب $\lim\limits_{x\to-\alpha} \frac{f(x)-f(-\alpha)}{x+\alpha}$ ثمّ فسّر النتيجة بيانيا.

5. أحسب $\lim\limits_{|x|\to+\infty} (f(x) - (x^2 - 3x))$ ثمّ فسّر النتيجة بيانيا .

6. أدرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى (P) .

7. بيّن أنّ $f(-\alpha) = 3\alpha^2 + 6\alpha$ ثمّ جد حصرا للعدد $f(-\alpha)$.

8. أحسب $f(1)$ ، نأخذ $\alpha = -1{,}65$ أحسب $f(-\alpha)$ ثمّ أرسم (C_f).

نعتبر الدالة العددية h المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $h(x) = x^2 - |x| + \frac{1}{|x|+1}$.

1. بيّن أنّ الدالة h زوجية .

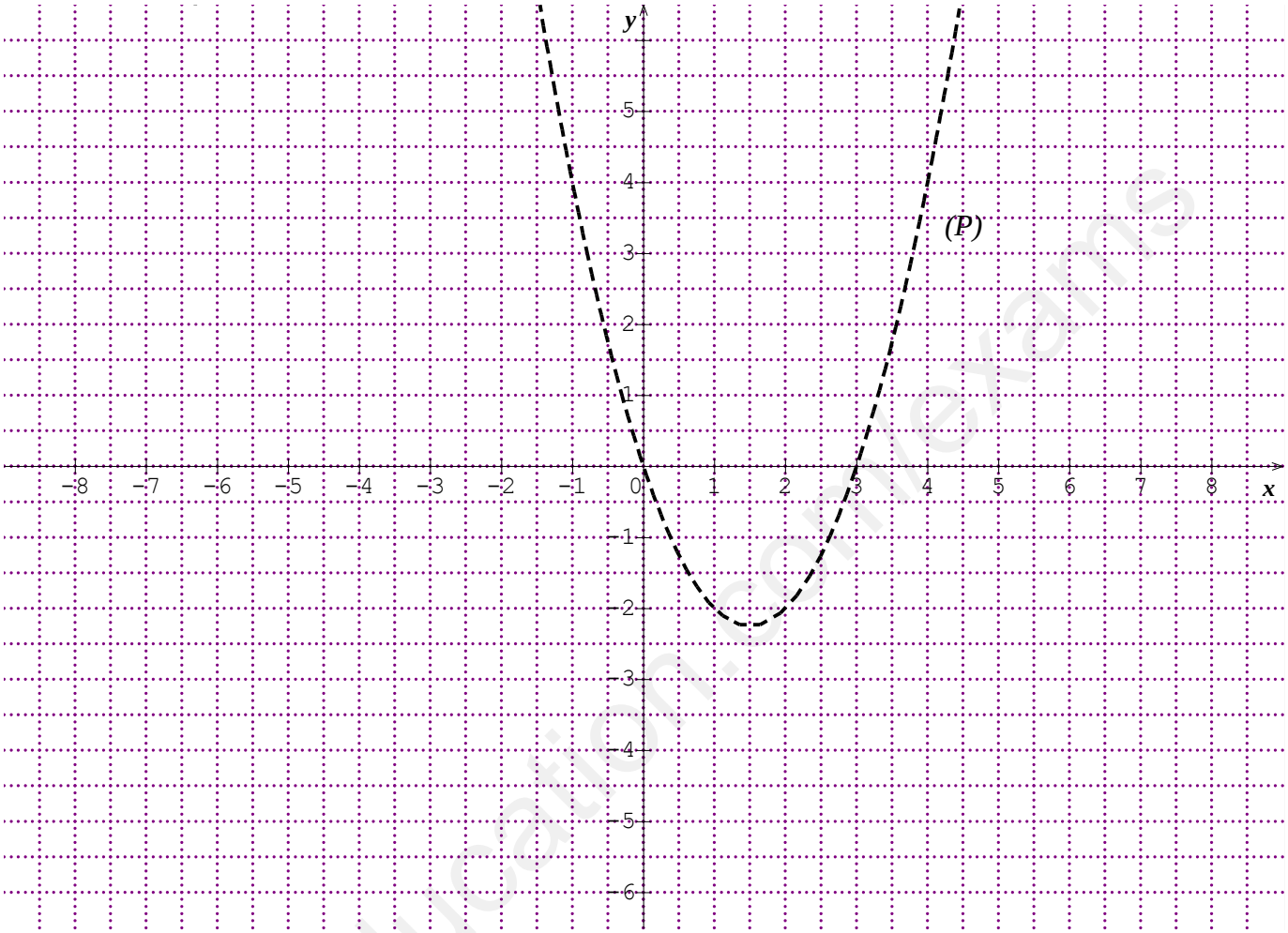
2. بيّن أنّه من أجل كل عدد حقيقي $x \geq 0$: $h(x) = f(x+1) + 2$.

3. استنتج كيفية رسم (C_h) المنحنى الممثل للدالة h اعتمادا على المنحنى (C_f) ثمّ أرسم (C_h) .

ency-education.com/exams

الإسم : .....

اللقب : .....



ency-education.com/exams