| المؤسسة: ثانوية الشيخ عزيز الحداد | الفرض الأول للثلاثي الأول | المستوى: 2ع1 |
|---|---|---|
| السنة الدراسية: 2018~ 2019 | في مادة الرياضيات | المدة: 1سا |

**التمرين الأول:**

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

$(C_f)$ تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ .

I. 1. بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي $x$ : $f(x)=-(x+1)^2+1$

2. فكك الدالة $f$ إلى مركب دالتين بسيطتين $u$ و $v$ يطلب تعيينهما.

3. أدرس إتجاه تغير الدالة $f$ على المجالين $]-1;+\infty[$ و $]-\infty;-1]$ ثم شكل جدول تغيراتها.

4. عين نقط تقاطع المنحنى $(C_f)$ مع حامل محور الفواصل.

5. بين أن المستقيم ذو المعادلة $x=-1$ هو محور تناظر للمنحنى $(C_f)$.

6. أنشئ $(C_f)$.

II. $g$ و $h$ دالتان عدديتان معرفة على $\mathbb{R}$ بـ :

$$h(x)=|f(x)| \quad ، \quad g(x)=f(|x|)$$

1. بين أنّ $g$ دالة زوجية .

2. اكتب عبارة كلا من $g(x)$ و $h(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

3. استنتج تغيرات الدالة $g$ على $\mathbb{R}$.

4. أنشئ كلا من $(C_g)$ و $(C_h)$ المنحنيين الممثلين للدالتين $g$ و $h$ إعتماداً على $(C_f)$ .

III. $k$ دالة معرفة كما يلي : $k(x)=\sqrt{-x^2-2x}$ .

1. جد $D_k$ مجموعة تعريف الدالة $k$.

2. فكك الدالة $k$ إلى مركب دالتين يطلب تعيينها .

3. أدرس اتجاه تغير الدالة $k$ على مجموعة تعريفها .

ency-education.com/exams