

الوظيفة المنزلية رقم 01

المستوى: السنة الثانية

الشعبة: علوم تجريبية

سلم يوم 14/10/2018

يعاد يوم 21/10/2018

التمرين الأول:

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بالشكل $f(x) = \frac{2x-1}{x-1}$ و (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

الجزء الأول:

1- عين العددين a و b بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{1\}$: $f(x) = a + \frac{b}{x-1}$.

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

3- استنتج اتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R} - \{1\}$ ثم شكل جدول تغيراتها.

4- بين أن المنحنى البياني للدالة f هو صورة المنحنى البياني للدالة مقلوب بانسحاب يطلب تعيين شعاعه.

5- أنشئ (C_f) .

6- بين أن النقطة $\Omega(1;2)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f) .

الجزء الثاني:

g دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ كما يلي: $g(x) = \frac{2|x|-1}{|x|-1}$.

1- أكتب عبارة g بدون القيمة المطلقة.

2- أوجد العلاقة بين الدالة g والدالة f .

3- استنتج طريقة لرسم منحنى الدالة g انطلاقاً من منحنى الدالة f .

التمرين الثاني:

f دالة عددية معرفة على \mathbb{R} بالشكل $f(x) = x^2 - 2x - 1$ و (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

الجزء الأول:

- 1- عين العددين a و b بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = (x + a)^2 + b$.
- 2- فكك الدالة f إلى مركب دالتين u و v يطلب تعيينهما.
- 3- استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty; 1]$ و $[1; +\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.
- 4- بين أن المنحنى البياني للدالة f هو صورة المنحنى البياني للدالة مربع بانسحاب يطلب تعيين شعاعه، ثم ارسمه.
- 5- مثل في نفس المعلم السابق المنحنى البياني للدوال h ، k و t حيث $h(x) = |f(x)|$ ، $k(x) = -f(x)$ و $t(x) = f(x) + 2$.
- 6- بين أن المستقيم ذو المعادلة $x = 1$ محور تناظر للمنحنى (C_f) .

الجزء الثاني:

- دالة معرفة على \mathbb{R} كما يلي: $g(x) = x^2 + |x| - 1$.
- 1- بين أن الدالة g زوجية ثم فسر ذلك بيانيا.
- 2- أكتب عبارة g بدون القيمة المطلقة.
- 3- أوجد العلاقة بين الدالة g والدالة f .
- 4- استنتج طريقة لرسم منحنى الدالة g انطلاقاً من منحنى الدالة f .