

واجب منزلي في مادة الرياضيات

يعاد يوم : 11 – 02 – 2018

سلم يوم : 07 – 02 – 2018

المستوى : 1 ج م ع و ت.



التسرين الأول:

- لتكن الدالتان f و g المعرفتان على \mathbb{R} كما يلي $f(x) = |x|$ و $g(x) = |x - 2| + 3$
- (1) أدرس تغيرات الدالة f على المجالين $]-\infty; 0]$ و $]0; +\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها .
- (2) أكمل الجدول التالي :

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x)$							

- (3) أنشئ (C_f) في معلم متعامد ومتجانس .
- (4) أدرس تغيرات الدالة g على المجالين $]2; +\infty[$ و $]-\infty; 2]$ ثم شكل جدول تغيراتها .
- (5) أنشئ (C_g) إنطلاقاً من (C_f) في المعلم السابق .

التسرين الثاني:

- f دالة عددية للمتغير الحقيقي x معرفة بـ : $f(x) = \frac{-2x + 3}{x - 1}$
- (C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}; \vec{j})$
- حدد مجموعة تعريف الدالة f .
 - أدرس إشارة الدالة f على مجموعة تعريفها (f هي حاصل قسمة دالتين)
 - أثبت أنه من أجل كل x من D_f : $f(x) = -2 + \frac{1}{x - 1}$
 - أدرس تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .
 - عين إحداثيات نقط تقاطع (C_f) مع حامي محور الفواصل والترتيب .
 - بين أنه يمكن إستنتاج (C_f) إنطلاقاً من المنحنى (H) الممثل للدالة مقلوب ثم أنشئ (C_f) .

(I) x عدد حقيقي ، $A(x)$ و $B(x)$ عبارتان معرفتان كما يلي :

$$A(x) = \cos\left(\frac{17\pi}{2}\right) - \sin(x + \pi) + \cos(11\pi + x) \quad B(x) = \cos(-x) + \sin(7\pi - x) - \sin(3\pi)$$

• بين أن :

$$A(x) = \sin x - \cos x \quad B(x) = \sin x + \cos x \quad A(x) \times B(x) = 1 - 2 \cos^2 x$$

• أحسب $\sin x$ و $\cos x$ إذا علمت أن :

$$x \in \left] \frac{\pi}{2}; \pi \right[\quad \text{و} \quad A(x) = \frac{\sqrt{3} + 1}{2} \quad B(x) = \frac{\sqrt{3} - 1}{2}$$

$$(II) \text{ أحسب } \tan\left(-\frac{2108\pi}{3}\right) \quad \cos\left(\frac{2018\pi}{3}\right) \quad \sin\left(-\frac{2108\pi}{3}\right)$$