

## 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 :

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

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