

ثانوية تمر حولت الجمعي - تيمقاد باتنة  
الفرض الاول للثلاثي الاول في مادة  
الرياضيات  
السنة الثانية علوم تجريبية  
السنة الدراسية : 2018 - 2019  
الاستاذ : زراوية رفيق  
المدة : ساعة ونصف

### التمرين الاول (12 ن)

لتكن  $f$  الدالة العددية المعرفة على  $D_f$  بالشكل الاتي :

$$f(x) = \frac{-x}{1-x}$$

و  $C_f$  تمثيلها البياني في المعلم المتعامد والمتجانس  $(O, \vec{i}, \vec{j})$

**الجزء الاول :**

- (1) حدد  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة  $f$
- (2) بين انه من اجل كل عدد حقيقي  $x \in D_f$  :  
 $f(2-x) + f(x)$  عدد طبيعي ثم استنتج ان الدالة  $f$  فردية في المعلم  $(A, \vec{i}, \vec{j})$  مع  $A$  مبدا المعلم الجديد  
يطلب تعيين احداثياتها

• (3) بين انه من اجل كل  $x$  من  $D_f$ :

$$f(1-x) = \frac{1}{f(x)}$$

**الجزء الثاني :**

لتكن الدالة  $g$  المعرفة على  $R$  بالشكل الاتي :

$$g(x) = f(1-x)f(x)$$

• (1) بين دون استعمال الالة الحاسبة ان :

$$g(2018) = g(2017) = g(0) = g(x)$$

• (2) ارسم بيان الدالتين  $f$  و  $g$  في المعلم  $(A, \vec{i}, \vec{j})$

التمرين الثاني : (08 ن)

لتكن  $f$  و  $g$

دالتي كثير حدود معرفتين بالشكل الاتي :

$$f(x) = x^3 + 1, g(x) = (x + 1)$$

• (1) احسب  $(f \circ g)(x)$

• (2) نضع من اجل كل عدد حقيقي  $x$ :  $p(x) = (f \circ g)(x)$

• (3) اوجد عبارة  $p(x)$

• (4) احسب  $p(-2)$  ماذا تستنتج

• (5) حل في  $R$  المعادلة  $p(x) = 0$

**وفقكم الله الى ما يحبه ويرضاه**