

فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

المدة 1 ساعة

قسم 2 ت إ

التمرين الأول 4 ن:

1. عين الدالة  $f \circ g$  حيث :  $f(x) = x^2 + 1$  ،  $g(x) = 2x - 1$

2. عين الدالة  $g \circ f$  حيث :  $f(x) = \sqrt{x - 1}$  ،  $g(x) = \frac{1}{x}$

التمرين الثاني: المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس  $(O; \vec{i}; \vec{j})$

$f$  دالة معرفة بتمثيلها البياني  $(C_f)$  (أنظر الشكل)

بين كيف يمكن إنشاء التمثيلات البيانية  $(C_g)$  ،  $(C_h)$  و  $(C_k)$  للدوال  $g$  ،  $h$  و  $k$  بهذا الترتيب ثم أنشئها حيث:

1.  $g(x) = f(x - 1) + 2$

2.  $h(x) = |f(x)|$

3.  $k(x) = -f(-x)$

التمرين الثالث:

$f$  دالة معرفة على  $\mathbb{R}$  بـ  $(x) = x^2 - 2x + 4$

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

1. بين أنه من أجل كل عدد حقيقي  $x$  من  $\mathbb{R}$  فإن:  $f(x) = (x - 1)^2 + 3$

2. بين أن المستقيم ذو المعادلة  $x = 1$  هو محور تناظر المنحنى  $(C_f)$ .

3. أكتب معادلة المماس  $(T)$  للمنحنى  $(C_f)$  عند النقطة ذات الفاصلة  $a = 2$ .

بالتوفيق

الإسم:

اللقب:

