

المستوى : الثانية ثانوي آداب ولغات أجنبية (2ASL/2ASLLE) مارس 2015

المدة: 02 سا 00

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

### التمرين الأول:

الجدول التالي لدالة  $f$  معرفة وقابلة للاشتقاق على المجال  $[-4, 4]$

1/ اتمم الجدول التالي على ورقة الاجابة

2/ صف تغيرات الدالة  $f$  بإتمام العبارات المناسبة

$f$  متناقصة تماما على المجال .....

$f$  متزايدة تماما على المجالين .....

$f$  تقبل قيمة حدية صغرى على المجال  $[-4, 4]$  تساوي ...

عند .....

$f$  تقبل قيمة حدية عظمى على المجال  $[-4, 4]$  تساوي .....

عند .....

### التمرين الثاني:

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $f(x) = x^2 + x - 2$  عدد حقيقي غير معدوم  $h$

• احسب ما يلي :  $f(-3)$  ،  $f(-3+h)$  ،  $\frac{f(-3+h) - f(-3)}{h}$

• بين أن الدالة  $f$  قابلة للاشتقاق عند العدد  $x_0 = -3$

• احسب  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  و  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

• أحسب  $f'(x)$  ثم ادرس إشارتها

• شكل جدول تغيرات الدالة  $f$

• أكمل الجدول التالي

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

• تحقق أن  $f(x) = (x-1)(x+2)$

• حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $f(x) = 0$

• عين إحداثيات نقط تقاطع المنحني  $(C_f)$  مع محور الفواصل و مع محور الترتيب.

• أكتب معادلة المماس  $(T)$  للمنحني  $(C_f)$  عند النقطة ذات الفاصلة  $x_0 = -1$

• أرسم  $(C_f)$  و  $(T)$