

## تقويم تشخيصي في مادة الرياضيات

### التمرين الأول:

اختر الإجابة الصحيحة في كل حالة معلا اختيارك:

1. المميز  $\Delta$  للمعادلة  $-x^2 + 3x + 4 = 0$  يساوي

أ-  $\Delta = 25$       ب-  $\Delta = 5$       ج-  $\Delta = 0$

2. حلول المعادلة  $x^2 - 4 = 0$  في  $\mathbb{R}$  هي:

أ-  $S = \{2\}$       ب-  $S = \{-2; 2\}$       ج-  $S = \emptyset$

3.  $f$  دالة قابلة للاشتقاق على مجال  $I$  من  $\mathbb{R}$ . اذا كانت  $f'$  موجبة على  $I$  فإن  $f$ :

أ- متزايدة على هذا المجال      ب- متناقصة على هذا المجال      ج- ثابتة على هذا المجال

### التمرين الثاني:

$f$  دالة معرفة على  $\mathbb{R}$  بالعلاقة:  $f(x) = 2x^2 - x - 1$ .

$(C_f)$  تمثيلها البياني في مستو منسوب الى معلم متعامد ومتجانس  $(\vec{o}; \vec{i}; \vec{j})$ .

1. أ- أحسب الدالة المشتقة للدالة  $f$  ثم أدرس اشارتها

ب- شكل جدول تغيرات الدالة  $f$

2. حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $f(x) = 0$  ثم استنتج نقط تقاطع المنحنى  $(C_f)$  مع حامل محور الفواصل

3. أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى  $(C_f)$  عند النقطة التي فاصلتها 1

4. أنشئ (T) ثم المنحنى  $(C_f)$ .

### التمرين الثالث:

$(u_n)$  متتالية معرفة من اجل كل عدد طبيعي  $n$ :  $u_n = 2n - 1$

1. احسب:  $u_0$  ،  $u_1$  ،  $u_2$  ،  $u_3$  ماذا تستنتج؟

2. أحسب  $u_{n+1}$  ثم أدرس الفرق  $u_{n+1} - u_n$  ماذا تلاحظ؟

3. أحسب الحد العاشر.

4. أحسب الحد الذي دليله 10.

