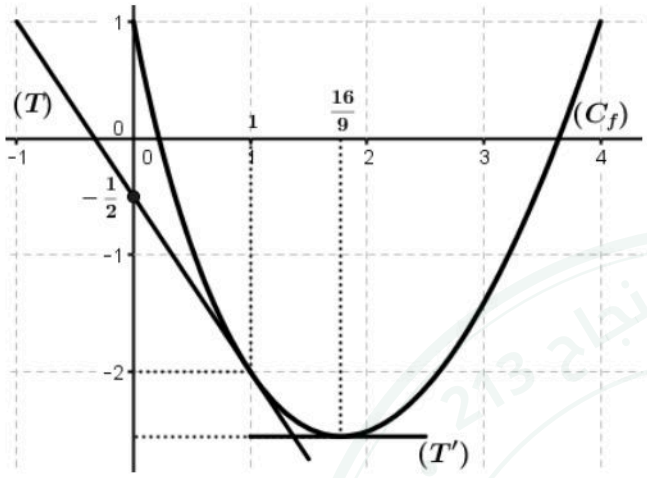
najah213.com · نجاح 213

ثانوية عبد المومن	الفرض المحروس للثلاثي الاول في مادة الرياضيات	الشعبة: 3 رياضيات
سعيدة:2022_2023		المدة: 2 سا

التمرين الاول(7ن)

في الشكل القابل التمثيل البياني للدالة f معرفة والقابلة للاشتقاق على $[0،4[$، المستقيمان (T) و (T') المرسومان في الشكل هما المماسان للمنحني (C_f) عند النقطتين اللتين فاصلتاهما 1 و $\frac{16}{9}$ على الترتيب.



1). بقراءة بيانية عيّن $f(1)$ و $f'(1)$.

2). حل بيانيا في المجال $[0،4[$ المتراجحات التالية

أ). $f(x) \geq \frac{16}{9}$، ب) $f'(x) \geq 0$، ج) $f(x) \leq 1$.

3). نقبل أنه من اجل كل عدد حقيقي x من $[0،4[$.

$f(x) = a + bx\left(2 - \sqrt{x}\right)$، حيث a و b عددان حقيقيان يطلب حسابهما.

أ). بيّن أنّه من اجل كل عدد حقيقي x من $[0،4[$:

$f'(x) = b\left(2 - \frac{3}{2}\sqrt{x}\right)$.

ب). باستعمال قيم $f(1)$ و $f'(1)$ المحصل عليها في السؤال (1) عيّن a و b

التمرين الثاني(5ن)

f هي الدالة المعرّفة على $\mathbb{R}$ بِـ : $f(x) = \sin^2(x) - \frac{1}{2}\cos(2x)$.

1). أ). بيّن أنّ الدالة f دورية و دورها 2π.

ب). أدرس شفعية الدالة f.

2). أ). برهن أنّه من أجل كل عدد حقيقي $x \in [0،\pi]$: $f'(x) = 4\sin(x) \times \cos(x)$.

ب). أدرس تغيّرات الدالة f على المجال $[0 ، \pi]$.

3). أرسم منحني الدالة f على المجال $[-\pi ، \pi]$.

التمرين الثالث(8ن)

f دالة عددية معرّفة على $]-1،+\infty[$ بـ : $\mathcal{D}_f =]-\infty ، -2] \cup]-1،+\infty[$: $f(x) = x + 2 - \sqrt{\frac{x+2}{x+1}}$.

و (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس $(O، \vec{i}، \vec{j})$

1). أحسب نهايات الدالة f عند أطراف مجال تعريفها.

2). هل الدالة f تقبل الاشتقاق عند -2 من اليسار؟ فسر بيانياً النتيجة.

3). أ). أحسب $f'(x)$ من أجل $x \in \mathcal{D}_f - \{-2\}$.

ب). شكل جدول تَغيّرات الدالة f.

4). بيّن أنّ المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلاً وحيدا α حيث : $-0,39 < \alpha < -0,37$.

5). بيّن أنّ المستقيم (d) ذي المعادلة $y = x + 1$ ، هو مستقيم مقارب للمنحني (C_f).

6). هل توجد مماسات للمنحني (C_f) توازي المستقيم (d).

7). أرسم المستقيمات المقاربة ثمّ المنحني (C_f).

8). ناقش بيانيا وحسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول المعادلة : $f(x) = x + m$.

الاستاذ: جلاط محمد

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com