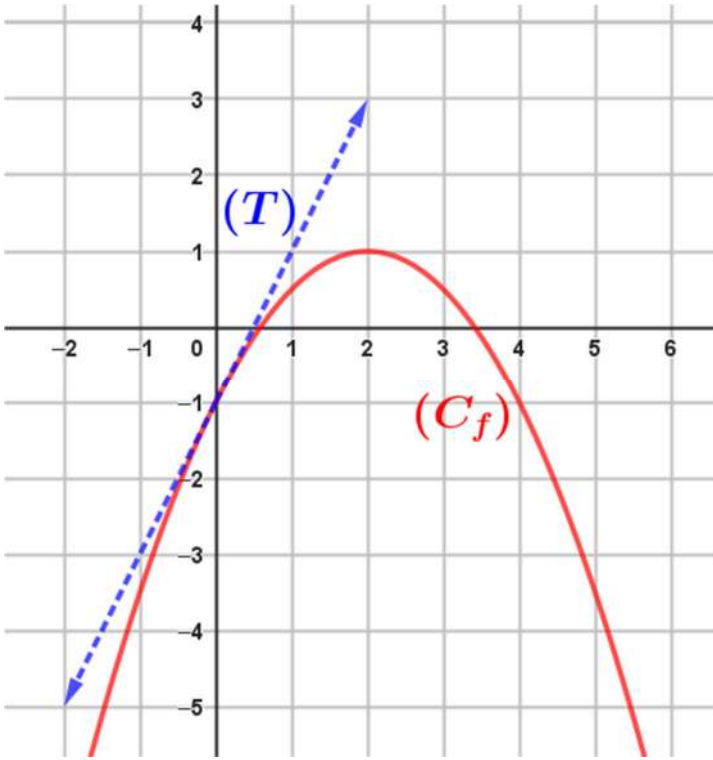


التمرين الأول: 14 ن



المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

(C_f) هو المنحنى البياني لدالة f معرفة وقابلة للاشتقاق على $\mathbb{R}$.

(T) هو مماس للمنحنى (C_f) عند النقطة $\Omega(0; -1)$.

(I) بقراءة بيانية:

(1) عين $f(0)$ ، $f'(0)$ و $f'(2)$.

(2) عين إشارة $f'(x)$.

(3) أ) عين معادلة المماس (T) .

ب) عين قيمة مقربة للعدد $f(0,01)$.

(4) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد حلول

المعادلة: $f(x) = m$.

(5) باستعمال نتائج السؤال (1) أوجد الأعداد الحقيقية

a ، b و c حيث: $f(x) = ax^2 + bx + c$.

(II) نضع فيما يلي: $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 2x - 1$.

(1) أحسب $f'(x)$.

(2) شكل جدول تغيرات الدالة f .

(3) عين حصر $f(x)$ على المجال $[0; 4]$.

(4) أ) أكتب معادلة المماس (T') للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 4.

ب) أدرس الوضع النسبي بين (C_f) و (T') .

(5) باستعمال المنحنى (C_f) أنشئ (C_g) منحنى الدالة g المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = |f(x) + 1|$.

التمرين الثاني: 06 ن

الأسئلة مستقلة عن بعضها البعض.

(1) f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $f(x) = -\frac{1}{3}x^3 + mx + 1$.

ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m وجود وعدم وجود القيم الحدية المحلية للدالة f .

(2) g دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{1\}$ بـ: $g(x) = \frac{1}{2-2x}$. (C_g) تمثيلها البياني.

أدرس قابلية اشتقاق الدالة g عند 0، ثم فسر النتيجة بيانيا.

(3) h دالة معرفة على $\mathbb{R} - \{2\}$ بـ: $h(x) = \frac{x^2 + 3x - 2}{2x - 4}$ و k دالة معرفة على $\mathbb{R}^*$ بـ: $K(x) = h(2 - 2x)$.

أحسب $h'(x)$ ثم استنتج $K'(x)$ بدون حساب $K(x)$.

بالتوفيق للجميع