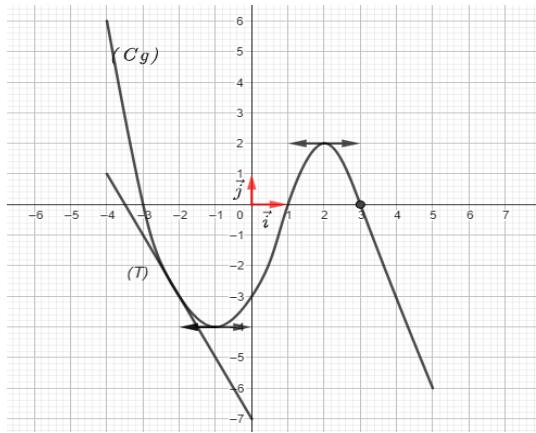


الوظيفة المنزلية 1 للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (8 نقاط)

الدالة g المعرفة والقابلة للاشتاقاق على المجال $[5; -4]$ بتمثيلها البياني (C_g) في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(\vec{J}; \vec{i}, \vec{j})$ و g' دالتها المشتقة و (T) مماس للمنحنى (C_g) عند النقطة التي فاصلتها 2.

I. بقراءة بيانية:



- 1) عين كل من (2) ، $g'(2)$ و $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{g(h-1)+4}{h}$.
- 2) شكل جدول إشارة $(g(x))$.
- 3) شكل جدول إشارة $(x'g)$ ثم استنتاج حل المتراجحة $x'g \geq 0$ في $[-4; 5]$.
- 4) عين إشارة كل من $(-\frac{2024}{1445})$ و $(\frac{1445}{2024})$.
- 5) شكل جدول تغيرات الدالة g .

II. لتكن الدالة f المعرفة والقابلة للاشتاقاق على $[5; -4] \cup [-3; 1] \cup [1; 3] \cup [3; 5]$ بـ :

$$f(x) = \frac{1}{g(x)}$$

- أحسب $(x'f)$ بدلالة $(x)g$ و $(x')g$ ثم استنتاج اتجاه تغير الدالة f .

التمرين الثاني: (12 نقطة)

I. نعتبر الدالة g المعرفة على \mathbb{R} بـ $x^3 + 3x + 4$.

- 1- أحسب $(-1)g$ ، ماذا تستنتج؟
- 2- إستنتاج تحليلياً $(g(x))$.
- 3- عين إشارة $(x)g$ على \mathbb{R} .

II. نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} بـ $\frac{x^3+2x^2}{x^2+1}$

ولتكن (C_f) تمثيلها البياني في مستوى منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(\vec{J}; \vec{i}, \vec{j})$.

- 1- بين أنه من أجل كل x من \mathbb{R} :

$$f'(x) = \frac{xg(x)}{(x^2+1)^2}$$

أدرس إشارة $(x)g$ على \mathbb{R} ثم استنتاج إتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها.

- 2- عين حصراً $(x)f$ من أجل كل x من $[-1; 0]$.

3- أكتب معادلة $L(T)$ مماس للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 2.

- 4- عين قيمة مقربة للعدد $f(-2.001)$.

5- عين نقط تقاطع (C_f) مع محوري الإحداثيات.

- 6- أنشئ المماس (T) والمنحنى (C_f) على المجال $[-3; 3]$.

III. h دالة معرفة على المجال $[-3; 3]$ بـ $|x|$:

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

- أثبت أن الدالة h زوجية ثم إشرح كيفية رسم (C_h) منحني الدالة h إنطلاقاً من (C_f) ثم أرسمه في نفس المعلم السابق.

بالتوقيق.

البطاقة التقنية

المستوى: رياضيات

اليوم: 2024/01/14

المدة: ساعة

الأستاذة: الزهرة ملاطي

المؤسسة: هواري بومدين - الزاوية العابدية -

الوحدة التعليمية: الاشتاقاقية وتطبيقاتها + كثيرات الحدو

الموضوع: عرض حال الوظيفة المنزلية 1 للفصل الثاني

الأدوات المستعملة: السبورة، الأقلام ، المسطرة.

| <u>الكفاءات المستهدفة في التمرين الثاني:</u> | <u>الكفاءات المستهدفة في التمرين الأول</u> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> + تحليل وإشارة كثير حدود من الدرجة الثالثة + استخدام المشتق في تعين اتجاه تغير دالة + استخدام اتجاه التغير لحصر دالة + تعين معادلة مماس منحني عند نقطة + التمثيل البياني لدالة | <ul style="list-style-type: none"> + التمكّن من القراءة البيانية + التمن من مفهوم التفسير الهندسي للعدد المشتق + التفريق بين إشارة دالة واتجاه تغيرها + تعين اتجاه تغير دالة باستعمال الدالة المشتقة |

| ملاحظات | سير الحصة | مراحل |
|---------|--|------------------------------|
| د 15 | <ul style="list-style-type: none"> + التهيئة النفسية + تقديم بعض الإحصائيات المتعلقة بنتائج الوظيفة المنزلية + تقديم بعض الملاحظات المتعلقة بنتائج التلاميذ | <u>ملاحظات عامة</u> |
| د 25 | <ul style="list-style-type: none"> + عرض بعض الأخطاء المتداولة ومعالجتها + حل الأسئلة الأكثر صعوبة | <u>عرض الأخطاء المتداولة</u> |
| د 5 | <ul style="list-style-type: none"> + نصائح وإرشادات | <u>نصائح وإرشادات</u> |
| د 15 | <ul style="list-style-type: none"> + تسليم أوراق الإجابة والتصحيح النموذجي المرفق بسلم التنقيط + استقبال اشغالات التلاميذ | <u>تسليم الأوراق</u> |

المستوى: رياضيات
اليوم: 2024/01/14
المدة: ساعة

الأستاذة: الزهرة ملاطي
المؤسسة: هواري بومدين -الزاوية العابدية-
الوحدة التعليمية: الاشتقاقية وتطبيقاتها + كثيرات الحدو
الموضوع: عرض حال الوظيفة المنزلية 1 للفصل الثاني

الادوات المستعملة: السبورة، الأقلام ، المسطرة.

| <u>الكفاءات المستهدفة في التمرين الثاني:</u> | <u>الكفاءات المستهدفة في التمرين الأول</u> |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> + تحليل و إشارة كثير حدود من الدرجة الثالثة + استخدام المشتقة في تعين اتجاه تغير دالة + استخدام اتجاه التغير لحصر دالة + تعين معادلة مماس منحنى عند نقطة + التمثيل البياني لدالة | <ul style="list-style-type: none"> + التمكّن من القراءة البيانية + التمن من مفهوم التفسير الهندسي للعدد المشتق + التفرق بين إشارة دالة واتجاه تغيرها + تعين اتجاه تغير دالة باستعمال الدالة المشتقة |

| ملاحظات | سير الحصة | مراحل | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|------------------|------------------|--|----------------|-------------|---|----|----|---|--|--------|--------|--------|--------|----------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|
| د 10 | <p>1) بعد معاينة الواجب المنزلي تبين أن بعض التلاميذ عملهم خال من الجد، كعدم تنظيم أوراق الإجابة وهذا دليل على عدم الاهتمام واعتماد أغلبيتهم على الغش</p> <p>2) التلاميذ لا يملكون منهجية الإجابة عن الأسئلة.</p> <p>3) إعطاء نتائج نموذجية مباشرة دون تبرير.</p> <p>4) تشابه الأخطاء في بعض الأوراق.</p> <p>5) جدول إحصائي لنتائج الواجب :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">$15 \leq x < 20$</th> <th style="text-align: center;">$10 \leq x < 15$</th> <th style="text-align: center;">$5 \leq x < 10$</th> <th style="text-align: center;">$0 \leq x < 5$</th> <th style="text-align: center;">العلامة x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">%11.76</td> <td style="text-align: center;">%38.24</td> <td style="text-align: center;">32.35%</td> <td style="text-align: center;">%17.65</td> <td style="text-align: center;">النسبة المئوية</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">أكبر علامة</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">أصغر علامة</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">معدل القسم</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">النسبة المئوية لللاميذ الحاصلين على المعدل</td> </tr> </tbody> </table> | $15 \leq x < 20$ | $10 \leq x < 15$ | $5 \leq x < 10$ | $0 \leq x < 5$ | العلامة x | 4 | 13 | 11 | 6 | عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل | %11.76 | %38.24 | 32.35% | %17.65 | النسبة المئوية | | | | | أكبر علامة | | | | | أصغر علامة | | | | | معدل القسم | | | | | عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل | | | | | النسبة المئوية لللاميذ الحاصلين على المعدل | ملاحظات عامة |
| $15 \leq x < 20$ | $10 \leq x < 15$ | $5 \leq x < 10$ | $0 \leq x < 5$ | العلامة x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 13 | 11 | 6 | عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| %11.76 | %38.24 | 32.35% | %17.65 | النسبة المئوية | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | أكبر علامة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | أصغر علامة | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | معدل القسم | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | عدد التلاميذ الحاصلين على المعدل | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | النسبة المئوية لللاميذ الحاصلين على المعدل | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| د 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**الأخطاء
المتداولة
وتصحيحها**

د 15

| الصواب | الخطأ | | | | | | | | | | |
|--|---|-----|----|----|---|---|---------|---|---|---|---|
| <p>الدالة f متزايدة تماماً على المجال $[-3; -1]$</p> | <p>الدالة $f(x)$ متزايدة تماماً على المجال $[-3; -1]$</p> | | | | | | | | | | |
| <p>المجال يكون مغلق لأن المتراجحة أكبر من او تساوي مجموعة الحلول هي $S = [-1; 2]$</p> | <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">-4</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$g'(x)$</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </table> <p>مجموعة حلول المتراجحة $g'(x) \geq 0$ هي $S = [-1; 2]$</p> | x | -4 | -1 | 2 | 5 | $g'(x)$ | - | + | - | - |
| x | -4 | -1 | 2 | 5 | | | | | | | |
| $g'(x)$ | - | + | - | - | | | | | | | |
| <p>قيمة مقربة $f(-2,001) = \frac{4}{5}(-2,001) + \frac{8}{5}$</p> | $f(-2,001) = \frac{4}{5}(-2,001) + \frac{8}{5}$ <p>تحتى قيمة مقربة لـ $f(-2,001)$</p> $\begin{aligned} &= (-2,001) - \frac{16}{5} + \frac{8}{5} \\ &= -2,004 - \frac{8}{5} \\ &= -2,004 - 1,6 \\ &= -3,604 \end{aligned}$ <p>بيان ان الدالة h زوجية $h(-x) = f(- -x) = f(x)$</p> <p>بيان أن الدالة h زوجية $f(-m) = f(m)$</p> <p>وعلية الدالة h زوجية</p> | | | | | | | | | | |

| | | |
|-----|---|--|
| د15 | موجودة في التصحيح النموذجي | حلول الأسئلة التي لم يجيب عليها التلاميذ |
| د5 | <p>مراجعة الدروس مع حل أكبر عدد ممكن من التمارين .</p> <ul style="list-style-type: none"> • الدقة و التركيز أثناء الاجابة . • بذل مجهود أكبر والاعتماد على الدات . • تنظيم أوراق الاجابة مع مراعاة منهجية الاجابة. | بعض النصائح والارشادات |
| د 5 | آخر الحصة | توزيع أوراق الإجابة على التلاميذ |