

ثانوية: حمزة علي - مليانة

المستوى: الثانية تقني رياضي

المدة: ساعة و 15 دقيقة

الفرص المحروس رقم 01

ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة و الدقيقة فقط و يمنع استعمال قلم التصحيح

التمرين الأول: (10 ن)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بـ: $f(x) = \frac{3x-2}{x+1}$ و ليكن (C_f) تمثيلها

البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

1. عيّن العددين الحقيقيين a و b بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R} - \{-1\}$ يكون:

$$f(x) = a + \frac{b}{x+1}$$

2. عيّن الدالتين u و v بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R} - \{-1\}$ يكون: $f(x) = (u \circ v)(x)$.

3. (ب) - استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty; -1[$ و $]-1; +\infty[$ ، ثم شكل جدول

تغيراتها.

4. برهن أن النقطة $A(-1; 3)$ مركز تناظر المنحني (C_f) .

5. g الدالة المعرفة على المجال $]-1; +\infty[\cup]-\infty; -1[$ بـ: $g(x) = |f(x)|$.

○ أكتب عبارة $g(x)$ بدون استعمال رمز القيمة المطلقة.

○ اشرح كيف يتم استنتاج (C_g) انطلاقا من (C_f)

6. نضع الدالة h حيث: $h(x) = f(|x|)$.

• عيّن مجموعة تعريف الدالة h

• اثبت أن الدالة h زوجية

• اشرح كيف يتم استنتاج (C_h) انطلاقا من (C_f)

ثانوية: حمزة علي - مليانة

المستوى: الثانية تقني رياضي

المدة: ساعة و 15 دقيقة

الفرص المحروس رقم 01

ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة و الدقيقة فقط و يمنع استعمال قلم التصحيح

التمرين الأول: (10 ن)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بـ: $f(x) = \frac{3x-2}{x+1}$ و ليكن (C_f) تمثيلها

البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

1. عيّن العددين الحقيقيين a و b بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R} - \{-1\}$ يكون:

$$f(x) = a + \frac{b}{x+1}$$

2. عيّن الدالتين u و v بحيث من أجل كل x من $\mathbb{R} - \{-1\}$ يكون: $f(x) = (u \circ v)(x)$.

3. (ب) - استنتج اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty; -1[$ و $]-1; +\infty[$ ، ثم شكل جدول

تغيراتها.

4. برهن أن النقطة $A(-1; 3)$ مركز تناظر المنحني (C_f) .

5. g الدالة المعرفة على المجال $]-1; +\infty[\cup]-\infty; -1[$ بـ: $g(x) = |f(x)|$.

○ أكتب عبارة $g(x)$ بدون استعمال رمز القيمة المطلقة.

○ اشرح كيف يتم استنتاج (C_g) انطلاقا من (C_f)

6. نضع الدالة h حيث: $h(x) = f(|x|)$.

• عيّن مجموعة تعريف الدالة h

• اثبت أن الدالة h زوجية

• اشرح كيف يتم استنتاج (C_h) انطلاقا من (C_f)

التمرين الثاني: (10 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوى المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

عين الجواب الصحيح الوحيد لكل سؤال مما يلي :

$3\vec{j}$ ☐	$3\vec{i}$ ☐	$-3\vec{i}$ ☐	صورة المنحنى الممثل للدالة "الجذر التربيعي" بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{e}$ هو $f(x) = \sqrt{x+3}$ (C_f)
$-\vec{i} + 2\vec{j}$ ☐	$\vec{i} - 2\vec{j}$ ☐	$\vec{i} + 2\vec{j}$ ☐	هو صورة المنحنى الممثل للدالة "مربع" بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{e}$ $f(x) = x^2 - 2x + 3$ (C_f)
$(x+2)(\sqrt{x+3}+1)$ ☐	$\sqrt{x+3}+4$ ☐	$\sqrt{x+6}+1$ ☐	f و g دالتان حيث $f(x)=x+3$ و $g(x)=\sqrt{x+3}+1$ عبارة مركب الدالة g بالدالة f هي
$x=1$ ☐	$y=1$ ☐	$x=0$ ☐	منحنى الدالة : $f(x) = x^2 - 2x - 1$ يقبل محور تناظر له معادلته $\vec{e}$
5 ☐	-4 ☐	1 ☐	العدد المشتق للدالة : عند $x \rightarrow x^2 - 4x + 5$ النقطة ذات الفاصلة 0 هو :
$f(x) = -1$ ☐	$f(x) = 1$ ☐	x ☐	الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty; 0]$ بـ : $f(x) = \frac{ x \times (x^2 + 1)}{x^2 + x}$ تساوي :
$S = \{-1; 0; 1; 2\}$ ☐	$S = \emptyset$ ☐	$S = \{-1; 1\}$ ☐	حلول المعادلة $2x^4 + 5x^2 + 2 = 0$ في $\mathbb{R}$ هي $\vec{e}$:
مبدأ المعلم	حامل محور الفواصل	محور الترتيب	(C_f) و (C_{-f}) متناظران بالنسبة الى $\vec{e}$

التمرين الثاني: (10 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوى المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

عين الجواب الصحيح الوحيد لكل سؤال مما يلي :

$3\vec{j}$ ☐	$3\vec{i}$ ☐	$-3\vec{i}$ ☐	صورة المنحنى الممثل للدالة "الجذر التربيعي" بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{e}$ هو $f(x) = \sqrt{x+3}$ (C_f)
$-\vec{i} + 2\vec{j}$ ☐	$\vec{i} - 2\vec{j}$ ☐	$\vec{i} + 2\vec{j}$ ☐	هو صورة المنحنى الممثل للدالة "مربع" بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{e}$ $f(x) = x^2 - 2x + 3$ (C_f)
$(x+2)(\sqrt{x+3}+1)$ ☐	$\sqrt{x+3}+4$ ☐	$\sqrt{x+6}+1$ ☐	f و g دالتان حيث $f(x)=x+3$ و $g(x)=\sqrt{x+3}+1$ عبارة مركب الدالة g بالدالة f هي
$x=1$ ☐	$y=1$ ☐	$x=0$ ☐	منحنى الدالة : $f(x) = x^2 - 2x - 1$ يقبل محور تناظر له معادلته $\vec{e}$
5 ☐	-4 ☐	1 ☐	العدد المشتق للدالة : عند $x \rightarrow x^2 - 4x + 5$ النقطة ذات الفاصلة 0 هو :
$f(x) = -1$ ☐	$f(x) = 1$ ☐	x ☐	الدالة f المعرفة على المجال $]-\infty; 0]$ بـ : $f(x) = \frac{ x \times (x^2 + 1)}{x^2 + x}$ تساوي :
$S = \{-1; 0; 1; 2\}$ ☐	$S = \emptyset$ ☐	$S = \{-1; 1\}$ ☐	حلول المعادلة $2x^4 + 5x^2 + 2 = 0$ في $\mathbb{R}$ هي $\vec{e}$:
مبدأ المعلم	حامل محور الفواصل	محور الترتيب	(C_f) و (C_{-f}) متناظران بالنسبة الى $\vec{e}$