أكاديمية الجهة الشرقية

سلسلة رقم 7:الدوال العددية

المستوى : الجذع مشترك أدبي

الأستاذ: نجيب عثماني

تمرين1: نعتبر الدالة العددية f المعرفة كالتالي: $f(x)=-2x$

أنقل و أتمم الجدول التالي:

x	1			$\frac{5}{2}$		
$f(x)$		-6	-1		$\frac{2}{7}$	13

تمرين2:ليكن f الدالة العددية المعرفة كالتالي : $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$

$x\to f(x)=3x^2-1$

1. أحسب : $f(1)$ و $f(-1)$ و $f(\sqrt{2})$
2. حدد سوابق العدد 2

تمرين3: حدد مجموعة تعريف الدوال التالية:

1) $f(x)=3x^2-x+1$ 2) $g(x)=\frac{x^3}{2x-4}$

3) $h(x)=\frac{5x+10}{x^2-9}$ 4) $m(x)=\sqrt{2x-4}$

تمرين4: حدد مجموعة تعريف الدالة f في الحالات التالية:

1) $f(x)=x^3-3x^2-5x+10$ 2) $f(x)=\frac{x^2+x-1}{4x-12}$

3) $f(x)=\frac{x+10}{4x^2-1}$ 4) $f(x)=\frac{7x-1}{x^3-2x}$

5) $f(x)=\frac{x-5}{2x^2-5x-3}$ 6) $f(x)=\sqrt{-3x+6}$

تمرين5: نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي: $f(x)=\frac{2x}{x+2}$ و ليكن (C_f) المنحنى الممثل للدالة f

و ليكن A و B نقط أفاصليها هي 1- و 2 على التوالي

1) حدد أراتيب A و B علما أنهما ينتميان إلى (C_f).

2) لتكن $E\left(\frac{1}{2};\frac{2}{5}\right)$, $F(-3;5)$, $G(1;0)$ نقط من المستوى. هل النقط E , F و G تنتمي للمنحنى (C_f) ؟

تمرين6:نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي: $f(x)=x^2$

أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في المعلم $(o;\vec{i};\vec{j})$ ماذا تلاحظ بالنسبة لمنحنى الدالة؟

تمرين7: نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي: $f(x)=\frac{1}{2}x^2$

1. حدد مجموعة تعريف الدالة f
2. بين أن f دالة زوجية
3. أرسم التمثيل المبياني للدالة f
4. اعط تأويلا مبيانيا

تمرين8: نعتبر الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة كالتالي: $f(x)=\frac{2}{x}$

1. حدد مجموعة تعريف الدالة f
2. بين أن f دالة فردية
3. أرسم التمثيل المبياني للدالة f
4. اعط تأويلا مبيانيا

تمرين9: أدرس رتابة الدوال المعرفة كالتالي :

1) $f(x)=4x-3$ 2) $f(x)=-3x+2$

تمرين10: لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=\frac{2}{x+1}$.

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.

2) أدرس رتابة الدالة f على كل من المجالين $]-1;+\infty[$ و $]-\infty;-1[$

3) حدد جدول تغيرات الدالة f.

تمرين11:نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي: $f(x)=2x+1$

1)أدرس رتابة الدالة f

2)حدد جدول تغيرات الدالة f.

3)أرسم التمثيل المبياني للدالة f.

تمرين12:نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي: $f(x)=-3x$

1)أدرس رتابة الدالة f

2)حدد جدول تغيرات الدالة f.

3)أرسم التمثيل المبياني للدالة f.

تمرين13:لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=\frac{3}{2}x^2$

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.
2. أدرس زوجية الدالة f
3. أدرس رتابة الدالة f على كل من المجالين $]0;+\infty[$و $]-\infty;0[$
4. حدد جدول تغيرات الدالة f.
5. أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم م م $(o;\vec{i};\vec{j})$.

تمرين14: لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=-\frac{1}{4}x^2$.

1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.

2) أدرس زوجية الدالة f

3) أدرس رتابة الدالة f على كل من المجالين $]0;+\infty[$ و $]-\infty;0[$

4) حدد جدول تغيرات الدالة f.

5) هل الدالة f تقبل قيمة دنيا أو قيمة قصوى؟

6) أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم $(o;\vec{i};\vec{j})$.

تمرين15: حدد جدول تغيرات الدالة في الحالات التالية :

1) $f(x)=-3x^2$ 2) $f(x)=5x^2$ 3) $f(x)=\frac{7}{2}x^2$

تمرين16: حدد جدول تغيرات الدالة في الحالات التالية :

1) $f(x)=\frac{-4}{x}$ 2) $f(x)=\frac{3}{x}$

تمرين17: لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=\frac{2}{x}$

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.
2. أدرس زوجية الدالة f
3. أدرس رتابة الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;0[$ و $]0;+\infty[$
4. حدد جدول تغيرات الدالة f.
5. أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم

تمرين18: لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=\frac{-3}{x}$

1. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.
2. أدرس زوجية الدالة f
3. أدرس رتابة الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;0[$ و $]0;+\infty[$
4. حدد جدول تغيرات الدالة f.
5. أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم

تمرين19: لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=\frac{-2}{x}$

6. حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f.
7. أدرس زوجية الدالة f
8. أدرس رتابة الدالة f على كل من المجالين $]-\infty;0[$ و $]0;+\infty[$
9. حدد جدول تغيرات الدالة f.
10. أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f في معلم متعامد ممنظم

تمرين20: نعتبر الدالة العددية f المعرفة كالتالي: $f(x)=2x^2+4x-2$

1) أنقل و أتمم الجدول التالي:

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
$f(x)$							

2) أرسم التمثيل المبياني للدالة f.

« c'est en forgeant que l'on devient forgeron » dit un proverbe.
c'est en s'entraînant régulièrement aux calculs et exercices que l'on devient un mathématicien

تمرين21: لتكن f دالة معرفة ب: $f(x)=x^2+4x+3$.

1. بين أن: $f(x)=(x+2)^2-1$
2. حدد نقط تقاطع (C_f) المنحنى الممثل للدالة f مع محوري المعلم
3. املأ الجدول التالي
4) أرسم (C_f) المنحنى الممثل للدالة f و المستقيم (D) الذي معادلته $(D): y=3$
5) حدد نقط تقاطع (C_f) و (D)