هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

| السنة 1 بكالوريا علوم رياضية | عموميات حول الدوال العددية | سلسلة 2 |
|---|---|---|

**تمرين 1** : نعتبر الدالة العددية المعرفة بما يلي : $f(x)=\frac{x}{3}+\frac{3}{x}$

1) ادرس زوجية الدالة $f$ .

2) أ) تحقق أن لكل $x$ و $y$ من $]0;+\infty[$ حيث $x\neq y$ : $\frac{f(x)-f(y)}{x-y}=\frac{xy-9}{3xy}$

ب) استنتج تغيرات $f$ على كل من المجالين $]0;3]$ و $[3,+\infty[$

ج) اعط جدول تغيرات الدالة $f$ على $IR^*$

3) استنتج القيمة الدنوية للدالة $f$ على $]0;+\infty[$ و القيمة القصوى على $]-\infty;0[$

**تمرين 2** : نعتبر الدالة العددية المعرفة على $IR$ بما يلي : $f(x)=x^3+3x^2+3x+5$

1) تحقق أن لكل $x$ و $y$ من $IR$ حيث $x\neq y$ : $\frac{f(x)-f(y)}{x-y}=\left(x+\frac{y+3}{2}\right)^2+\frac{3}{4}(y+1)^2$

2) استنتج تغيرات $f$ على $IR$

**تمرين 3** : نعتبر الدالتين $f(x)=x^2-1$ و $g(x)=\frac{x+1}{x-1}$

1) اعط جدول تغيرات كل من $f$ و $g$

2) تحقق أن $(C_f)$ و $(C_g)$ يتقاطعان في $A_1(-1;0)$ و $A_2(0;-1)$ و $A_3(2;3)$

3) أنشئ في نفس المعلم م.م.م $(C_f)$ و $(C_g)$ .

4) حدد مبيانيا صورة المجال $]2;+\infty[$ بالدالة $g$ .

5) نعتبر الدالة $h$ المعرفة على المجال $I=]2;+\infty[$ بما يلي : $h(x)=\frac{4x}{(x-1)^2}$

أ) تحقق أن : $h(x)=f\circ g(x)$ لكل $x$ من $I$

ب) ادرس رتابة الدالة $h$ على $I$

**تمرين 4** : نعتبر الدالتين $f(x)=\frac{1}{4}(x^2-2x)$ و $g(x)=\sqrt{x}$

1) اعط جدول تغيرات الدالة $f$

2) احسب $f(0)$ و $f(2)$ و $f(4)$ و $g(4)$ ثم أنشئ $(C_f)$ و $(C_g)$ في م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$

3) حل مبيانيا المعادلة $f(x)=g(x)$

4) حل مبيانيا المتراجحة $f(x)<g(x)$

5) نعتبر الدالة المعرفة على $IR^+$ بما يلي : $h(x)=\frac{1}{4}(x-2\sqrt{x})$ ، حدد منحى تغيرات الدالة $h$ على $IR^+$

**تمرين 5** : نعتبر الدوال : $f(x)=x^2-2x-3$ و $g(x)=x^2-2|x|-3$ و $h(x)=|x^2-2x-3|$

1) أ) اعط جدول تغيرات الدالة $f$ ثم أنشئ $(C_f)$ في م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$

ب) حل مبيانيا المتراجحة : $f(x)\leq -3$

ج) حدد عدد حلول المعادلة $f(x)=m$ حسب قيم البارامتر $m$

2) أ) ادرس زوجية الدالة $g$

ب) اعط جدول تغيرات الدالة $g$ ثم أنشئ $(C_g)$ في المعلم السابق.

3) أ) أوجد جدول إشارة الدالة $f$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

| | |
|---|---|
| ب) استنتج تبسيطا للدالة $h$ على $]-\infty;-1[$ و $[-1;3]$ و $]3;+\infty[$<br>4) أنشئ $(C_h)$ في المعلم السابق. | |

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma