تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

السنة 1 بكالوريا علوم رياضية	عموميات حول الدوال العددية	سلسلة 3

تمرين 1 : نعتبر الدوال : $f(x)=x^2+4x+1$ و $g(x)=\sqrt{x+4}$ و $h(x)=\sqrt{x^2+4x+5}$

1) حدد Dg و Dh

2) بين أن f مصغورة بـ -3

3) اعط جدول تغيرات الدالتين f و g

4) تحقق أن : $h=g\circ f$

5) ادرس رتابة الدالة h على $]-\infty;-2[$ و $]-2;+\infty[$

تمرين 2 : نعتبر الدوال $f(x)=x^2-4x+3$ و $g(x)=x^2$ و $h(x)=x^4-4x^2+3$

1) ادرس زوجية الدالة h

2) اعط جدول تغيرات الدالتين f و g

3) اكتب h على شكل مركب دالتين.

4) حدد $g([0;\sqrt{2}])$ و $g([\sqrt{2};+\infty[)$

5) استنتج جدول تغيرات الدالة h على IR .

6) أنشئ (C_h) في م.م.م $(O;\vec{i};\vec{j})$

7) نعتبر الدالة المعرفة على IR بما يلي : $p(x)=|x^4-4x^2+3|$

أ) أنشئ (C_p) في المعلم السابق

ب) حدد عدد حلول المعادلة $|x^4-4x^2+3|=m$ حسب قيم البارامتر m

تمرين 3 : نعتبر الدالتين : $f(x)=x^2-x$ و $g(x)=\sqrt{|x|}$ والمستقيم $(\Delta): y=-2x+2$

1) اعط جدول تغيرات الدالتين f و g

2) أنشئ في نفس المعلم (C_f) و (C_g) و (Δ)

3) حدد مبيانيا عدد حلول المعادلة $\sqrt{|x|}+2x=2$

4) حدد جبريا إحداثيتي نقط تقاطع (C_f) و (Δ)

5) حل مبيانيا المتراجحات التالية : $g(x)\leq 3$ ، $g(x)\geq 2$ ، $-2x+2<f(x)<2$

6) حدد مبيانيا صور المجالات : $I=[0;\frac{1}{4}[$ و $I=[\frac{1}{4};+\infty[$ بالدالة g

وصور المجالات : $[-2;1]$ و $[2;+\infty[$ و $]-\infty;0]$ بالدالة f

7) حدد تغيرات الدالة $h(x)=x-\sqrt{x}$ على مجموعة تعريفها

8) أنشئ في المعلم السابق منحنى الدالتين : $k(x)=x^2+|x|$ و $p(x)=|x^2-x|$ ،

9) m بارامتر حقيقي، حدد حسب قيم m عدد حلول المعادلة $x^2+|x|=m$

تمرين 4 :

1) حدد الجزء الصحيح للأعداد التالية : (حيث $n\in IN^*$)

$\sqrt{3}$ ، $\sqrt{7}+5$ ، $(\sqrt{2}+1)^2$ ، $\sqrt{n^2+n}$ ، $\sqrt{3}+\sqrt{5}$ ، $\frac{2n+1}{2n}$ ، $\frac{2n+3}{n+1}$ ، $\frac{n^2+2n+4}{n+1}$

2) حل في IR المعادلات : $E(x)=3$ ، $E(3x+5)=-1$ ، $4E(x^2+5)=7$ ، $E\left(\frac{x+1}{2}\right)=\frac{x}{3}$

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

3) حل في IR المتراجحات : $E(x)\le 4$ ، $2E(x)\le 5$ ، $E(x)\ge 2$ ، $2E(x)\ge 5$ ، $|E(3x)|<10$

تمرين 5 : ـ مزيدا من التفكير ـ السؤالان مستقلان

1) حدد القيمة الدنوية المطلقة و القيمة المطلقة القصوية للدالة $f(x)=\dfrac{x}{x^2+x+1}$

2) حل في IR المعادلة : $E(x^2)=(E(x))^2$