Kroum rachid 2BAC ph

serie 3

## التمرين الأول

أثبت في كل حالة من الحالات التالية أن $f$ تقابل من $I$ نحو مجال $J$ يتم تحديده ثم حدد $f^{-1}(x)$ أرسم $C_{f^{-1}}$ $C_f$

1) $f(x)=2x-3$ $\quad I=\mathbb{R}$
مجال $J$ يتم تحديده

2) $f(x)=\dfrac{2x+1}{x-2}$ $\quad I=]2,+\infty[$

3) $f(x)=x|x|$ $\quad I=\mathbb{R}$

4) $f(x)=2+\sqrt[3]{x}$ $\quad I=\mathbb{R}^+$

## التمرين الثاني

لتكن $f$ الدالة العددية $f(x)=2x^2-x+1$

ليكن $g$ قصور الدالة $f$ على المجال $I=\left[\dfrac{1}{4},+\infty\right[$

1) بين أن $g$ تقبل دالة عكسية $g^{-1}$ معرفة على

2) حدد $g^{-1}(x)$ $\quad \forall x\in J$

3) أرسم $C_{g^{-1}}$ $C_g$ في نفس المعلم

## التمرين الثالث

نعتبر الدالة $f(x)=\dfrac{4x}{x^2+1}$ $\quad \forall x\in I=[-1,1]$

1) بين أن $f$ تقبل دالة عكسية $f^{-1}$ معرفة على مجال $J$

2) حدد $f^{-1}(x)$ $\quad \forall x\in J$

## التمرين الرابع

حل في $\mathbb{R}$

1) $x+2\succ\sqrt[3]{x^2+8}$

2) $x^4-64=0$

3) $\left(\dfrac{1-\sqrt[3]{x}}{3-\sqrt[3]{x}}\right)+125=0$

## التمرين الخامس

أحسب النهايات التالية

$$\lim_{x\to 2}\frac{x-\sqrt{x+2}}{\sqrt{4x+1}-3}\ ,\ \lim_{x\to 0}\frac{\sqrt[3]{x+1}-1}{x},\ \lim_{x\to 2}\frac{\sqrt[3]{x}-2}{\sqrt[3]{x+56}-4}$$

$$\lim_{x\to+\infty}\sqrt[4]{x^4+x+1}-x-3\ ,\quad \lim_{x\to-\infty}\sqrt[3]{1-x^3}-3x$$

كروم رشيد

1/10/2012