التمرين (18) لتكن الدالة f المعرفة كما يلي :

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{x-8}{2x-8} & ,x\in]-\infty;0[\\ \dfrac{1}{2}\sqrt{-x^2+3x+4} & ,x\in[0\ ;4]\\ x-5+\dfrac{4}{x} & ,x\in]4;+\infty[\end{cases}$$

- بيّن أن الدالة f مستمرة على $\mathbb{R}$

التمرين (19) لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{-1,1\}$ كما يلي :

$$\begin{cases}f(x)=\dfrac{x^2+|x|}{x^2-|x|} & ,x\neq 0\\ f(0)=-1\end{cases}$$

1-بيّن أن f دالة زوجية

2-اكتب $f(x)$ بدون رمز القيمة المطلقة

3-ادرس استمرارية الدالة f على مجموعة تعريفها

4-احسب النهايتين : $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$ ثم فسّر النتائج بيانيا

5-ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

6-ارسم المنحني C_f الممثل للدالة f في مستوي منسوب لمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

التمرين (20) f الدالة العددية للمتغير الحقيقي x المعرفـــــة بـــ:

$$f(x)=x^2+E\left(\frac{1}{1-E(x^2)}\right)$$

حيث E هي دالة الجزء الصحيح

1/ عيّن D_f مجموعة تعريف f و اكتب $f(x)$ بدون رمز $E(x)$

2/ ادرس استمرارية f عند القيم $x=\pm\sqrt{2}$ و $x=\pm 1$

3/ ادرس تغيرات الدالة f .

4/ ارسم المنحني C_f الممثل للدالة f في مستوي منسوب لمعلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

تعريف : نسمي الدالة الجزء الصحيح الدالة المعرفة على $\mathbb{R}$ و التي ترفق بكل عدد حقيقي x العدد الصحيح n حيث $n\leq x<n+1$ و نرمز لها بالرمز E أو [ ].