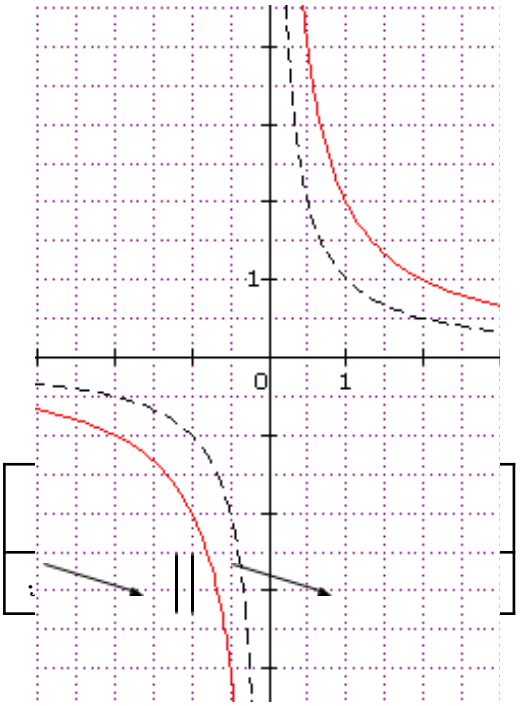
نعتبر f الدالة المعرفة على المجموعة $]-\infty\ ;\ 0[\cup]0\ ;\ +\infty[$ بـ : $f(x)=\dfrac{2}{x}$

1) أدرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها

2) مثل بيانيا الدالة f على المجموعة $[-3\ ;\ 0[\cup]0\ ;\ 3]$ في معلم متعامد ومتجانس.

الحل :

1) أدرس تغيرات الدالة f وشكل جدول تغيراتها



لدينا الدالة مقلوب $x \to \dfrac{1}{x}$ متناقصة تماما على كل من المجالين $]-\infty\ ;\ 0[$ و $]0\ ;\ +\infty[$ إذن :

من أجل كل عددين a و b من المجالين $]-\infty\ ;\ 0[$ و $]0\ ;\ +\infty[$

لدينا $a>b$ معناه $\dfrac{1}{a}<\dfrac{1}{b}$ وهذا يعني أن : $\dfrac{2}{a}<\dfrac{2}{b}$

أي : $f(a)<f(b)$

إذن الدالة f متناقصة تماما على كل من المجالين $]-\infty\ ;\ 0[$ و $]0\ ;\ +\infty[$ ومنه جدول التغيرات الدالة f :

2) مثل بيانيا الدالة f على المجموعة $[-3\ ;\ 0[\cup]0\ ;\ 3]$ في معلم متعامد ومتجانس.