Correction de l'exercice n° 5 page 123

Exercice n° 5 page 123

Comparer les réels suivants sans utiliser la calculatrice. On ne demandait pas de justification, mais je les mets tout de même.

a) $1,36 < 1,37$; ces deux nombres sont positifs.
Sur $[0\,;\,+\infty[$, la fonction $x \mapsto x^2$ est croissante, donc conserve l'ordre.
D'où $\boxed{1,36^2 < 1,37^2}$.

b) $(-\pi)^2 = \pi^2$; $\pi > 3,1$ (puisque $\pi \approx 3,14$).
π et 3,1 sont positifs ; comme la fonction carré $x \mapsto x^2$ est croissante sur $[0\,;\,+\infty[$, elle conserve l'ordre donc $(\pi)^2 > 3,1^2$ d'où $\boxed{(-\pi)^2 > 3,1^2}$.

c) $(-0,10)^2 = 0,10^2$; $0,10 < 0,11$.
Oo a : $0,10^2 < 0,11^2$ (mêmes raisons que précédemment) d'où $\boxed{(-0,10)^2 < 0,11^2}$.

d) $-2,5 < -2,4$; ces deux nombres sont négatifs.
La fonction carré est décroissante sur $]-\infty\,;\,0]$ donc renverse l'ordre.
On en déduit $\boxed{(-2,5)^2 > (-2,4)^2}$