MATHEMATIQUES DS N°2

R&T Saint-Malo - 1ère année - 2007/2008 - Durée : 2h

Documents autorisés : une feuille A4 manuscrite recto/verso.
Calculatrices interdites.
Les exercices sont indépendants. Le barème est indicatif et sans engagement.

I. 7 points.

Décomposer en éléments simples :

1°. $\dfrac{1}{(x+1)(x+2)}$ 2°. $\dfrac{x+2}{x(x-1)^2}$ 3°. $\dfrac{2x^4+4x^3+2}{x^2(x+2)}$ 4°. $\dfrac{2x^2+6}{(x-1)^3(x^2+1)}$

II. 13 points.

Effectuer l'étude complète des fonctions :

1°. $f(x) = \dfrac{x^2}{x+1}$ 2°. $g(x) = \sqrt{x^2-3x+2}$