

Interrogation écrite de MathématiquesDurée 1h. Documents et calculatrices interdits

Le 11 mars 2004

1. Calculer $\int_0^1 x \ln(1+x) dx$.

2. Trouver toutes les primitives de $\frac{x}{(x+1)(x^2+2x+2)}$.

3. Trouver la solution s'annulant en $x = 9$ de l'équation $2xy' + y = x$.

4. Déterminer toutes les solutions de l'équation $y'' + 2y' + y = e^{-x}$.