Devoir à domicile du module Math3

Nom et prénom : ……..***Gr :*** ……

Nom et prénom : ……..***Gr :*** ……

Nom et prénom : ……..***Gr :*** ……

Nom et prénom : ……..***Gr :*** ……

Nom et prénom : ……..***Gr :*** ……

Note :

Exercice :

a) Calculer $I = \iint_D \cos\left(\frac{x-y}{x+y}\right) dxdy$ **,** D : zone limitée par les droites $y = 0,\ x = 0,$ $x + y = 1,\ x + y = \frac{1}{2}$, en utilisant un changement de variables : $\begin{cases} u = x - y \\ v = x + y \end{cases}$

b) Calculer $I = \iint_{x^2+y^2 \leq R^2} e^{(x^2+y^2)} dxdy.$

Solution :

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

……
……
……
……
……
……

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....