

*Subiecte examen de restanta*  
*Disciplina: Matematica 1*  
*Seria CB*  
*04.09.2012*

1. Sa se aproximeze cu 2 zecimale  $\int_0^1 \cos x^2$
2. Sa se afle punctele de extrem pentru functia  $f: \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}, f(x, y) = x^3 + y^3 - 3xy + 1$
3. Sa se calculeze aria suprafetei determinate de:  $z = xy, x^2 + y^2 = 1$
4. Sa se calculeze volumul marginit de suprafetele  $x^2 + y^2 + z^2 \leq 1$  si  $x^2 + y^2 \leq \frac{1}{4}$
5. Sa se calculeze, folosind formula lui Stokes:  $\int_{\gamma} (y - z)dx + (z - x)dy + (x - y)dz$ ,  
unde  $\gamma$  este determinata de  $x^2 + y^2 = 1$  si  $x + \frac{z}{2} = 1$