

Reducción de formas cuadráticas

2011-II

FLORENT SCHAFFHAUSER

Ejercicio 1Estudiar el signo de las siguientes formas cuadráticas $c(x, y)$.

1. $x^2 + y^2$
2. $x^2 - y^2$
3. $x^2 + xy + y^2$
4. $3x^2 + 3y^2 - 2xy$
5. xy

Ejercicio 2Estudiar el signo de las siguientes formas cuadráticas $c(x, y, z)$.

1. $x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2xz + 2yz$
2. $2x^2 + xy + 4y^2 + z^2$
3. $2x^2 - y^2 - 4xy - 8yz$
4. $x^2 + xy + xz$
5. $2xy + yz$
6. $xy + yz + zx$

Ejercicio 3Estudiar el signo de las siguientes formas cuadráticas $c(x, y, z, t)$.

1. $x^2 + 3y^2 + z^2 + t^2 - 2xz + yt$
2. $xy + xz + yz + zt$
3. $xy + yz + zx + 2xt - zt$