

9.2

- (1) Verificate che
- (a) $\delta(x^2 - a^2) = \frac{1}{2|a|} [\delta(x + a) + \delta(x - a)]$
 - (b) $x\delta(x) = 0$
 - (c) $\delta(\mathbf{r} - \mathbf{r}_0) = \frac{1}{r} \delta(r - r_0) \delta(\theta - \theta_0) \delta(z - z_0)$ (coordinate cilindriche)
- (2) Trovate una successione regolare di funzioni buone equivalente a quella usata a lezione per definire $\delta(x)$.