

* Si con di don: l' eq,

$$\partial_t U(x,t) = D \partial_{xx}^2 U(x,t) + f(x,t)$$

ove $f(x,t)$ è nota

1) $0 < x < \pi$ $U(x,0) = \sin x + 3 \sin 8x$

Si calcol $U(x,t)$ nei casi

2a) $f(x,t) = \sin x$

2b) $f(x,t) = \sin 2x$

2) $-\infty < x < \infty$

$$U(x,0) = e^{-x^2}$$

Si calcol $U(x,t)$ nei casi

2a) $f(x,t) = \begin{cases} 1-x & 0 < t < \tau \\ 0 & t > \tau \end{cases}$

2b) $f(x,t) = \begin{cases} \cos \omega t & |x| < t \\ 0 & |x| > t \end{cases}$