

14) Vynestele, že konvoluce  $f \rightarrow f * D_N$   
 (na prostoru periodických funkcí definované konvoluce ustálen...  
 představuje funkci její Fourierovu řadu  $\sum_{|m| \leq N} c_m e^{imx}$   
 $D_N(x) = \frac{\sin(N + \frac{1}{2})x}{\sin \frac{x}{2}}$

15) Vybudujte teorii periodických distribucí

16) Dokažte Parsevalovu rovnost pro  $f$ . Prospouzení  
 resp. pro dvojici gaussových funkcí a pak obecně

17) Rozklad  $\frac{P(x)}{Q(x)}$  na ~~partikulární~~ složky

18)  $\dot{x} = Ax + v \delta_0$

19)  $\ddot{x} = -ax - bx + \sum_{m \in \mathbb{Z}} \delta_m$

20)  $\frac{1}{r} = \frac{1}{\Gamma(1/2)} \int_0^\infty t^{-1/2} e^{-tr^2} dt$       odhad  $\Delta \frac{1}{r}$

21)  $C(K) \otimes C(K')$  hustá v  $C(K \times K')$

22)  $C^k(\mathbb{R}) \otimes C^k(\mathbb{R})$  hustá v  $C^k(\mathbb{R}^2)$  apod.