

## 10. úkol

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/>

### Příklady

1. Necht' je  $a > 0$ . Určete Fourierovu transformaci funkce

$$f(t) = \frac{1}{t^2 + a^2}$$

(Návod: na vzniklý integrál fungují reziduové věty.)

2. Najděte Fourierův obraz funkce

$$f(t) = \frac{t}{(t^2 + a^2)^2},$$

kde  $a > 0$ .

(Návod: použijte předchozí příklad a pravidlo o transformaci derivace.)

3. Najděte vzor (zpětnou Fourierovou transformací) k Diracově  $\delta_0$ -funkci.

[http://cs.wikipedia.org/wiki/Diracovo\\_delta](http://cs.wikipedia.org/wiki/Diracovo_delta)