**1. Fourierova transformácia je daná vzťahom:**



**2.Slovne popíšte, čo predstavuje Fourierova transformácia.**

Fourierova transformácia predstavuje matematické vyjadrenie funkcie času v závislosti na frekvencii. FT teda vezme nejakú funkciu času *f(t)* a vráti k nej príslušnú funkciu *F(ω).* FT popisuje, do akej miery je niektorá z daných frekvencií reprezentovaná vo funkcii *f(t)*.

**3. Ako sa zmení operácia konvolúcie (\*) po Fourierovej transformácií?**

Konvolúcia sa zmení na násobenie.

**4. Spektrálna funkcia je definovaná ako:**

* 1. 
  2. 
  3. 
  4. 

**5. Popíšte jednotlivé členy spektrálnej funkcie zo správnej odpovede z otázky číslo 4.**

*A(ω)* – reálna časť spektrálnej funkcie

*B(ω)* – imaginárna časť spektrálnej funkcie

*l F(ω)l* – absolútna hodnota spektrálnej funkcie

*φ (ω)* – fáza časť spektrálnej funkcie

**6. Medzi aké transformácie patrí Fourierova transformácia?**

* 1. ortonormálne transformácie
  2. šikmé transformácie
  3. geometrické transformácie
  4. ortogonálne transformácie