

**Analízis 1.****7. röpzh.**

2017. 11. 08.

Név:

1/a.	1/b.	2/a.	2/b.	$\Sigma$ :

1/a. Mit jelent az, hogy az  $(e_n)_{n \in \mathbb{N}}$  sorozat egy teljes ortonormált rendszer a  $H$  Hilbert-téren?

1/b. Mondja ki a Bessel-egyenlőtlenséget.

2/a. Mondja ki a parallelogramma szabályt, és bizonyítsa be.

2/b. Mutassa meg, hogy a  $\sin 2x$  és a  $\cos 2x$  függvények ortogonálisak az  $L^2[-\pi, \pi]$  térben.

**Analízis 1.****7. röpzh.**

2017. 11. 08.

Név:

1/a.	1/b.	2/a.	2/b.	$\Sigma$ :

1/a. Mit jelent az, hogy az  $(e_n)_{n \in \mathbb{N}}$  sorozat egy teljes ortonormált rendszer a  $H$  Hilbert-téren?

1/b. Mondja ki a Bessel-egyenlőtlenséget.

2/a. Mondja ki a parallelogramma szabályt, és bizonyítsa be.

2/b. Mutassa meg, hogy a  $\sin 2x$  és a  $\cos 2x$  függvények ortogonálisak az  $L^2[-\pi, \pi]$  térben.