

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Veta o globálnom riešení + **D** a jej dôsledok.
2. Banachova veta o pevnom bode.
3. Derivovanie po členoch Fourierovho radu.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Picardova-Lindelöfova o jednoznačnosti + **D**.
2. Unitárne priestory, Cauchyova-Schwartzova nerovnosť.
3. Integrovanie po členoch Fourierovho radu.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Lineárne sústavy ODR, veta o štruktúre priestoru homogénneho systému + **D**.
2. Rieszova-Fisherova veta.
3. Veta o Fourierovej transformácii konvolúcie a o Fourierovej transformácii súčiny.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Eulerova-Lagrangeova rovnica, Legendreova nutná podmienka.
2. Vážené Lebesgueove priestory a ich vlastnosti.
3. Pytagorova veta + **D**.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Variácia funkcionálu, Eulerova nutná podmienka + **D**.
2. Základné vlastnosti Fourierovej transformácie.
3. Veta o ekvivalentnosti podmienok existencii Fourierovho radu (6.1.12.) .

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Prvé integrály sústav, nutná a postačujúca podmienka + **D**.
2. Vlastnosti konvolúcie.
3. Schwartzov priestor a jeho vlastnosti.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Hamiltonove kanonické rovnice, zákon zachovania energie + **D**.
2. Grobmanova-Hartmanova veta.
3. Prípád zovšeobecnených vlastných hodnôt systémov ODR.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Stabilita riešení systémov ODR.
2. Ekvivalencia noriem na NLP, Veta 4.2.7 + časť **D**.
3. Systémy s konštantnými koeficientami, ekvivalentnosť systému (vlastné čísla).

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Klasifikácia ekvilibrií lineárnych systémov  $2 \times 2$ .
2. Gramov-Schmidtov ortonormalizačný proces.
3. Variácia funkcionálu, Lagrangeova nutná podmienka + **D**.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Poincarého veta, Dulacov test + **D**.
2. O existencii bázy v  $H$ -priestore.
3. Prípád komplexných vlastných hodnôt systémov ODR.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Ljapunovova funkcia, Ljapunovova veta.
2. O existencii najbližšieho prvku v  $H$  priestore + **D** + dôsledok.
3. Definícia Fourierovej transformácie funkcií z  $\mathcal{L}^2$  a jej vlastnosti.

## Skúškové otázky z MAN3d

1. Bendixsonova, Poincarého veta.
2. Gramov-Schmidtov ortonormalizačný proces + **D**.
3. Vzťah Fourierovej transformácie k derivácii a násobeniu.