

1. Napište definici pojmu *determinant maticy*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^k$* .  
Vyslovte následující větu: *Cramerovo pravidlo* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti euklidovské metriky*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^\infty$* .  
Vyslovte následující větu: *o řešitelnosti soustavy lineárních rovnic* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a maticové operace*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *slabá Lagrangeova věta*.
  
1. Napište definici pojmu *konvergence posloupnosti v  $\mathbb{R}^n$* .
2. Zformulujte definici pojmu *dělení intervalu*.  
Vyslovte následující větu: *d'Alembertovo podílové kritérium* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti otevřených množin*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Riemannův integrál a nerovnosti*.

1. Napište definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *divergentní řada*.  
Vyslovte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a maticové operace*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a hodnota matice*.
  
1. Napište definici pojmu *parciální derivace*.
2. Zformulujte definici pojmu *elementární řádkové úpravy*.  
Vyslovte následující větu: *spojitost a úrovňové množiny* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant a elementární transformace*.

1. Napište definici pojmu *Riemannův integrál*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^k$* .  
Vyslovte následující větu: *o implicitní funkci* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

1. Napište definici pojmu *funkce spojité na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti maticového násobení* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .
  
1. Napište definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^k$* .  
Vyslovte následující větu: *o rozvoji determinantu* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .
  
1. Napište definici pojmu *regulární matice*.
2. Zformulujte definici pojmu *částečný součet řady*.  
Vyslovte následující větu: *o integrálu s proměnnou horní mezí* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitých funkcích a Riemannově integrálu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Riemannově integrálu přes podintervaly*.
  
1. Napište definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *absolutně konvergentní řada*.  
Vyslovte následující větu: *o nabývání extrémů funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitosti a stejnomoerné spojitosti*.
  
1. Napište definici pojmu *kompaktní množina*.
2. Zformulujte definici pojmu *horní trojúhelníková matice*.  
Vyslovte následující větu: *o soustavách s regulární maticí* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a determinant*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o tečné nadrovině*.
  
1. Napište definici pojmu *konvexní množina*.
2. Zformulujte definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.  
Vyslovte následující větu: *Leibnizovo kritérium* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace uzavřených množin*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transformace*.

1. Napište definici pojmu *otevřená koule*.
2. Zformulujte definici pojmu *stejnoměrně spojitá funkce*.  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti vnitřku a uzávěru* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *konvergence řady*  $\sum 1/n^\alpha$ .
  
1. Napište definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *uzavřená množina*.  
Vyslovte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant a elementární transformace*.
  
1. Napište definici pojmu *parciální derivace*.
2. Zformulujte definici pojmu *tečná nadrovina*.  
Vyslovte následující větu: *o limitě složené funkce více proměnných* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti euklidovské metriky*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení*.
  
1. Napište definici pojmu *otevřená koule*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti maticového násobení* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant trojúhelníkové matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a hodnost matice*.
  
1. Napište definici pojmu *determinant matice*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá na množině*.  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti vnitřku a uzávěru* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a determinant*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *slabá Lagrangeova věta*.
  
1. Napište definici pojmu *konvergence posloupnosti v  $\mathbb{R}^n$* .
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.  
Vyslovte následující větu: *determinant a transpozice* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .

**1.** Napište definici pojmu *hodnost matic*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *konvexní funkce*.

Vyslovte následující větu: *o implicitní funkci* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *součin a transformace*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta o multiplikátoru v  $\mathbb{R}^2$* .

**1.** Napište definici pojmu *součin matic*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *tečná nadrovina*.

Vyslovte následující větu: *regularita a determinant* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace uzavřených množin*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .

**1.** Napište definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *transformace matic*.

Vyslovte následující větu: *o přerovnání absolutně konvergentních řad* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konvergence posloupností v  $\mathbb{R}^n$* .

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů funkce*.

**1.** Napište definici pojmu *maximum funkce na množině*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *ryze konkávní funkce*.

Vyslovte následující větu: *Riemannův integrál a nerovnosti* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transformace*.

**1.** Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *limita funkce v bodě*.

Vyslovte následující větu: *slabá Lagrangeova věta* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení*.

**1.** Napište definici pojmu *součin matic*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *ostré minimum funkce na množině*.

Vyslovte následující větu: *o jednoznačnosti extrému* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o implicitní funkci*.

1. Napište definici pojmu *Riemannův integrál*.
  2. Zformulujte definici pojmu *elementární řádkové úpravy*.  
Vyslovte následující větu: *Leibnizovo kritérium* .
  3. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace uzavřených množin*.
  4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .
- 
1. Napište definici pojmu *Riemannův integrál*.
  2. Zformulujte definici pojmu *jednotková matici*.  
Vyslovte následující větu: *omezenost uzávěru* .
  3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce*.
  4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant a elementární transformace*.
- 
1. Napište definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.
  2. Zformulujte definici pojmu *hodnost matici*.  
Vyslovte následující větu: *Heineova věta* .
  3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.
  4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace kompaktních množin v  $\mathbb{R}^n$* .
- 
1. Napište definici pojmu *konvexní množina*.
  2. Zformulujte definici pojmu *parciální derivace*.  
Vyslovte následující větu: *spojitost a skládání funkcí* .
  3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vztahu konvergence a absolutní konvergence*.
  4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.
- 
1. Napište definici pojmu *parciální derivace*.
  2. Zformulujte definici pojmu *gradient funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o tečné nadrovině* .
  3. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant trojúhelníkové matici*.
  4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta o multiplikátoru v  $\mathbb{R}^2$* .
- 
1. Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.
  2. Zformulujte definici pojmu *ryze konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti vnitřku a uzávěru* .
  3. Zformulujte a dokažte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady*.
  4. Zformulujte a dokažte následující větu: *linearita Riemannova integrálu*.

**1.** Napište definici pojmu *funkce třídy*  $\mathcal{C}^1$ .

**2.** Zformulujte definici pojmu *euklidovská metrika*.

Vyslovte následující větu: *o soustavách s regulární maticí* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant trojúhelníkové matice*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

**1.** Napište definici pojmu *absolutně konvergentní řada*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *částečný součet řady*.

Vyslovte následující větu: *kritérium existence Riemannova integrálu* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *limitní srovnávací kritérium pro řady*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transformace*.

**1.** Napište definici pojmu *maximum funkce na množině*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá v bodě vzhledem k množině*.

Vyslovte následující větu: *vlastnosti otevřených množin* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *limitní srovnávací kritérium pro řady*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Riemannův integrál a nerovnosti*.

**1.** Napište definici pojmu *maximum funkce na množině*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *kvazikonkávní funkce*.

Vyslovte následující větu: *spojitost a skládání funkcí* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešitelnosti soustavy lineárních rovnic*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti maticového násobení*.

**1.** Napište definici pojmu *součin matic*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá v bodě vzhledem k množině*.

Vyslovte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *limitní srovnávací kritérium pro řady*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o tečné nadrovině*.

**1.** Napište definici pojmu *absolutně konvergentní řada*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *minimum funkce na množině*.

Vyslovte následující větu: *spojitost a aritmetické operace* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitéch funkcích a Riemannově integrálu*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace kompaktních množin v  $\mathbb{R}^n$* .

1. Napište definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineární zobrazení*.  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti vnitřku a uzávěru* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *součin a transformace*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitosti a stejnoměrné spojitosti*.
  
1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *transponovaná matice*.  
Vyslovte následující větu: *spojitost a aritmetické operace* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant a elementární transformace*.
  
1. Napište definici pojmu *funkce spojitá na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .  
Vyslovte následující větu: *limitní srovnávací kritérium pro řady* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta o multiplikátoru v  $\mathbb{R}^2$* .
  
1. Napište definici pojmu *kompaktní množina*.
2. Zformulujte definici pojmu *vnitřní bod množiny*.  
Vyslovte následující větu: *o vztahu konkávnosti a spojitosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *součin a transformace*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .
  
1. Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze kvazikonvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *linearita Riemannova integrálu* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti euklidovské metriky*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Riemannově integrálu přes podintervaly*.
  
1. Napište definici pojmu *absolutně konvergentní řada*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá v bodě*.  
Vyslovte následující větu: *o skládání lineárních zobrazení* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitosti a stejnoměrné spojitosti*.

1. Napište definici pojmu *elementární řádkové úpravy*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o implicitních funkcích* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *linearita Riemannova integrálu*.

1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *součin matic*.  
Vyslovte následující větu: *d'Alembertovo podílové kritérium* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace uzavřených množin*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o integrálu s proměnnou hornímezí*.

1. Napište definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *limitní srovnávací kritérium pro řady* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o soustavách s regulární maticí*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant součinu*.

1. Napište definici pojmu *minimum funkce na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *rozšířená matice soustavy*.  
Vyslovte následující větu: *charakterizace uzavřených množin* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitých funkcích a Riemannově integrálu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *slabá Lagrangeova věta*.

1. Napište definici pojmu *uzavřená množina*.
2. Zformulujte definici pojmu *otevřená koule*.  
Vyslovte následující větu: *Heineova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant součinu*.

1. Napište definici pojmu *maximum funkce na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.  
Vyslovte následující větu: *o soustavách s regulární maticí* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

- 1.** Napište definici pojmu *součin matic*.
  - 2.** Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá na množině*.  
Vyslovte následující větu: *funkce třídy  $C^1$  a spojitost* .
  - 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.
  - 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o implicitní funkci*.
- 
- 1.** Napište definici pojmu *otevřená množina*.
  - 2.** Zformulujte definici pojmu *matice soustavy*.  
Vyslovte následující větu: *determinant a elementární transformace* .
  - 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitých funkcích a Riemannově integrálu*.
  - 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.
- 
- 1.** Napište definici pojmu *konvexní množina*.
  - 2.** Zformulujte definici pojmu *dělení intervalu*.  
Vyslovte následující větu: *o omezenosti spojité funkce* .
  - 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost a úrovnové množiny*.
  - 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.
- 
- 1.** Napište definici pojmu *funkce spojitá na množině*.
  - 2.** Zformulujte definici pojmu *ryze kvazikonkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *slabá Lagrangeova věta* .
  - 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *součin a transformace*.
  - 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a hodnota matic*.
- 
- 1.** Napište definici pojmu *elementární rádkové úpravy*.
  - 2.** Zformulujte definici pojmu *schodovitá matice*.  
Vyslovte následující větu: *determinant a elementární transformace* .
  - 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a maticové operace*.
  - 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *linearita Riemannova integrálu*.
- 
- 1.** Napište definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.
  - 2.** Zformulujte definici pojmu *ostré lokální minimum funkce vzhledem k množině*.  
Vyslovte následující větu: *linearita Riemannova integrálu* .
  - 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešitelnosti soustavy lineárních rovnic*.
  - 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *kritérium existence Riemannova integrálu*.

**1.** Napište definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .

**2.** Zformulujte definici pojmu *uzavřená množina*.

Vyslovte následující větu: *regularita a maticové operace* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Riemannův integrál a nerovnosti*.

**1.** Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *kanonická báze prostoru  $\mathbb{R}^n$* .

Vyslovte následující větu: *o extrému konkávní funkce třídy  $\mathcal{C}^1$*  .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o vztahu konvergence a absolutní konvergence*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant součinu*.

**1.** Napište definici pojmu *kompaktní množina*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *rozšířená matici soustavy*.

Vyslovte následující větu: *determinant součinu* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace kompaktních množin v  $\mathbb{R}^n$* .

**1.** Napište definici pojmu *otevřená koule*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *Riemannův integrál*.

Vyslovte následující větu: *součin a transformace* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

**1.** Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *kvazikonvexní funkce*.

Vyslovte následující větu: *vlastnosti euklidovské metriky* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost a úrovňové množiny*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *konvergence řady  $\sum 1/n^\alpha$* .

**1.** Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.

Vyslovte následující větu: *spojitost a aritmetické operace* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transformace*.

**1.** Napište definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .

**2.** Zformulujte definici pojmu *jednotková matic*.

Vyslovte následující větu: *charakterizace kompaktních množin v  $\mathbb{R}^n$* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení*.

**1.** Napište definici pojmu *funkce spojitá na množině*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *konvexní funkce*.

Vyslovte následující větu: *Riemannův integrál a nerovnosti*.

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o vztahu konvergence a absolutní konvergence*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o Riemannově integrálu přes podintervaly*.

**1.** Napište definici pojmu *uzavřená množina*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá v bodě vzhledem k množině*.

Vyslovte následující větu: *o extrému konkávní funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti otevřených množin*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *linearita Riemannova integrálu*.

**1.** Napište definici pojmu *konvergentní řada*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *vnitřek množiny*.

Vyslovte následující větu: *vlastnosti transformace*.

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení*.

**1.** Napište definici pojmu *hodnost matic*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *kvazikonvexní funkce*.

Vyslovte následující větu: *o extrému konkávní funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a determinant*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o tečné nadrovině*.

**1.** Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.

**2.** Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .

Vyslovte následující větu: *regularita a determinant*.

**3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojité funkciích a Riemannově integrálu*.

**4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

1. Napište definici pojmu *parciální derivace*.
2. Zformulujte definici pojmu *absolutně konvergentní řada*.  
Vyslovte následující větu: *Heineova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a hodnost matic*.

1. Napište definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.

2. Zformulujte definici pojmu *euklidovská metrika*.

Vyslovte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$*  .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o soustavách s regulární maticí*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Cramerovo pravidlo*.

1. Napište definici pojmu *kompaktní množina*.

2. Zformulujte definici pojmu *tečná nadrovina*.

Vyslovte následující větu: *o implicitních funkcích* .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vztahu konvergence a absolutní konvergence*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

1. Napište definici pojmu *parciální derivace*.

2. Zformulujte definici pojmu *uzávěr množiny*.

Vyslovte následující větu: *o přerovnání absolutně konvergentních řad* .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o úrovnových množinách kvazikonkávní funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

1. Napište definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.

2. Zformulujte definici pojmu *ryze kvazikonkávní funkce*.

Vyslovte následující větu: *determinant trojúhelníkové matic* .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

1. Napište definici pojmu *otevřená množina*.

2. Zformulujte definici pojmu *lokální maximum*.

Vyslovte následující větu: *o soustavách s regulární maticí* .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Riemannově integrálu přes podintervaly*.

1. Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.
2. Zformulujte definici pojmu *ostré maximum funkce na množině*.  
Vyslovte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti otevřených množin*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *kritérium existence Riemannova integrálu*.

1. Napište definici pojmu *elementární rádkové úpravy*.
2. Zformulujte definici pojmu *součin matic*.  
Vyslovte následující větu: *o implicitních funkcích* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

1. Napište definici pojmu *minimum funkce na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *stejnoměrně spojitá funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o omezenosti spojité funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost a úrovnové množiny*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Cramerovo pravidlo*.

1. Napište definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.  
Vyslovte následující větu: *determinant součinu* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transformace*.

1. Napište definici pojmu *konvergentní řada*.
2. Zformulujte definici pojmu *konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o přerovnání absolutně konvergentních řad* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o implicitní funkci*.

1. Napište definici pojmu *Riemannův integrál*.
2. Zformulujte definici pojmu *ostré minimum funkce na množině*.  
Vyslovte následující větu: *regularita a determinant* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitých funkcích a Riemannově integrálu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

1. Napište definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant trojúhelníkové matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a hodnost matice*.

1. Napište definici pojmu *maximum funkce na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *částečný součet řady*.  
Vyslovte následující větu: *charakterizace kompaktních množin v  $\mathbb{R}^n$*  .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti euklidovské metriky*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant a elementární transformace*.

1. Napište definici pojmu *konvergentní řada*.
2. Zformulujte definici pojmu *transponovaná matice*.  
Vyslovte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti otevřených množin*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

1. Napište definici pojmu *otevřená koule*.
2. Zformulujte definici pojmu *dělení intervalu*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka konvergence řady* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o spojitosti a stejnomoerné spojitosti*.

1. Napište definici pojmu *součin matic*.
2. Zformulujte definici pojmu *divergentní řada*.  
Vyslovte následující větu: *konvergence řady  $\sum 1/n^\alpha$*  .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *součin a transformace*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Riemannův integrál a nerovnosti*.

1. Napište definici pojmu *parciální derivace*.
2. Zformulujte definici pojmu *minimum funkce na množině*.  
Vyslovte následující větu: *o tečné nadrovině* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti otevřených množin*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta o multiplikátoru v  $\mathbb{R}^2$* .

1. Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.
2. Zformulujte definici pojmu *determinant matice*.  
Vyslovte následující větu: *regularita a maticové operace* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešitelnosti soustavy lineárních rovnic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant součinu*.
  
1. Napište definici pojmu *kompaktní množina*.
2. Zformulujte definici pojmu *euklidovská metrika*.  
Vyslovte následující větu: *spojitost a aritmetické operace* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konvergence posloupností v  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *reprezentace lineárních zobrazení*.
  
1. Napište definici pojmu *Riemannův integrál*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .  
Vyslovte následující větu: *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$  a spojitost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešitelnosti soustavy lineárních rovnic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a hodnota matice*.
  
1. Napište definici pojmu *součin matic*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^1$* .  
Vyslovte následující větu: *srovnávací kritérium pro řady* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy  $\mathcal{C}^1$* .
  
1. Napište definici pojmu *minimum funkce na množině*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá v bodě*.  
Vyslovte následující větu: *regularita a determinant* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti euklidovské metriky*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace kompaktních množin v  $\mathbb{R}^n$* .
  
1. Napište definici pojmu *uzavřená množina*.
2. Zformulujte definici pojmu *schodovitá matice*.  
Vyslovte následující větu: *o implicitní funkci* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost a úrovňové množiny*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o integrálu s proměnnou horní mezi*.

- 1.** Napište definici pojmu *součin matic*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *divergentní řada*.  
Vyslovte následující větu: *spojitost a úrovňové množiny* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o vztahu konvergence a absolutní konvergence*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant a elementární transformace*.

- 1.** Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *vnitřek množiny*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka konvergence řady* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konvergence posloupností v  $\mathbb{R}^n$* .
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Leibnizovo kritérium*.

- 1.** Napište definici pojmu *maximum funkce na množině*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *stejnoměrně spojitá funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o záměnnosti parciálních derivací* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a maticové operace*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o tečné nadrovině*.
  
- 1.** Napište definici pojmu *funkce spojitá na množině*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *ostré lokální minimum funkce vzhledem k množině*.  
Vyslovte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *regularita a maticové operace*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti maticového násobení*.

- 1.** Napište definici pojmu *absolutně konvergentní řada*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *funkce třídy  $\mathcal{C}^\infty$* .  
Vyslovte následující větu: *o nabývání extrémů funkce* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o úrovňových množinách kvazikonkávní funkce*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *konvergence řady  $\sum 1/n^\alpha$* .

- 1.** Napište definici pojmu *součet nekonečné řady*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *funkce spojitá v bodě vzhledem k množině*.  
Vyslovte následující větu: *o omezenosti spojité funkce* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o lineárních bijekcích na  $\mathbb{R}^n$* .
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *o implicitní funkci*.

- 1.** Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *vlastnosti uzavřených množin* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *determinant součinu*.

- 1.** Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.  
Vyslovte následující větu: *o jednoznačnosti extrému* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Cauchyovo odmocninové kritérium*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *konvergence řady*  $\sum 1/n^\alpha$ .

- 1.** Napište definici pojmu *determinant matice*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *lokální minimum funkce vzhledem k množině*.  
Vyslovte následující větu: *o spojitých funkcích a Riemannově integrálu* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost a úrovnové množiny*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

- 1.** Napište definici pojmu *lokální maximum funkce vzhledem k množině*.
- 2.** Zformulujte definici pojmu *ostré minimum funkce na množině*.  
Vyslovte následující větu: *o integrálu s proměnnou hornímezí* .
- 3.** Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti transponovaných matic*.
- 4.** Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta o multiplikátoru v  $\mathbb{R}^2$* .