

1

1. Napište definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *vlastní číslo*.
Vyslovte následující věty: *srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu a o linearitě primitivní funkce*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

2

1. Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *linearita zobecněného Riemannova integrálu a o dělení polynomů*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

3

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *norma*.
Vyslovte následující věty: *vlastnosti skalárního součinu a o definitnosti diagonální matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

4

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *diagonální matice*.
Vyslovte následující věty: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru a o existenci báze vektorového prostoru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci pro Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

5

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *definitnost a vlastní čísla a o linearitě primitivní funkce*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vlastních číslech symetrické matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

6

1. Napište definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *Hessova matice*.
Vyslovte následující věty: *definitnost a symetrická transformace a o řešení lineárních rovnic*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zavedení logaritmu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

7

1. Napište definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická elementární úprava*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál na podintervalech a srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci pro Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

8

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *rozklad idempotentní matice a limitní srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

9

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom k -tého řádu*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická transformace*.
Vyslovte následující věty: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných a o rozkladu polynomu na kořenové činitele*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hodnota idempotentní matice A a hodnota matice $I - A$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

10

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom k -tého řádu*.
2. Zformulujte definici pojmu *idempotentní matice*.
Vyslovte následující věty: *Newtonův-Leibnizův vzorec a o řešení lineárních rovnic*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

11

1. Napište definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *integrace per partes* a *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

12

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
2. Zformulujte definici pojmu *norma*.
Vyslovte následující věty: *o substituci pro Riemannův integrál* a *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *integrace per partes*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

13

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorova řada*.
Vyslovte následující věty: *o charakterizaci vlastních čísel a spektrální rozklad matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

14

1. Napište definici pojmu *vlastní číslo*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická elementární úprava*.
Vyslovte následující věty: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení* a *o vlastních číslech symetrické matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

15

1. Napište definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.
2. Zformulujte definici pojmu „*malé o*“.
Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu* a *o převodu symetrické matice na diagonální*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

16

1. Napište definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *stopa matice*.
Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu a linearita zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

17

1. Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *diagonální matice*.
Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu a o tvaru množiny $\int f(x) dx$* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

18

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *diagonální matice*.
Vyslovte následující věty: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty a integrace per partes pro Riemannův integrál*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hodnota idempotentní matice A a hodnota matice $I - A$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

19

1. Napište definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *o linearitě primitivní funkce a o charakterizaci vlastních čísel*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

20

1. Napište definici pojmu *negativně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *primitivní funkce*.
Vyslovte následující věty: *o rozkladu na parciální zlomky a o dělení polynomů*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

21

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *jádro lineárního zobrazení*.
Vyslovte následující věty: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém* a *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o tvaru množiny $\int f(x) dx$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

22

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická transformace*.
Vyslovte následující věty: *spektrální rozklad matice* a *limitní srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *definitnost a symetrická transformace*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

23

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *podprostor generovaný vektory*.
Vyslovte následující věty: *o vyjádření transformace a symetrické transformace* a *o řešení lineárních rovnic*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

24

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *primitivní funkce*.
Vyslovte následující věty: *srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu* a *Newtonův-Leibnizův vzorec*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *integrace per partes*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

25

1. Napište definici pojmu *vlastní vektor*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.
Vyslovte následující věty: *definitnost symetrické idempotentní matice* a *vlastní čísla idempotentní matice* a *postačující podmínka pro globální maximum*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

26

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *primitivní funkce*.
Vyslovte následující věty: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných a o substituci pro Riemannův integrál*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

27

1. Napište definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *sedlový bod*.
Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu a zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o charakterizaci vlastních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

28

1. Napište definici pojmu *primitivní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál na podintervalech a o existenci primitivní funkce*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

29

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *o existenci báze vektorového prostoru a integrace per partes*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zavedení logaritmu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

30

1. Napište definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.
2. Zformulujte definici pojmu *sedlový bod*.
Vyslovte následující věty: *o linearitě primitivní funkce a spektrální rozklad matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

31

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *o substituci pro Riemannův integrál* a *zavedení logaritmu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešení lineárních rovnic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

32

1. Napište definici pojmu *negativně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineární zobrazení*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu* a *o rozkladu polynomu na kořenové činitele*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

33

1. Napište definici pojmu *negativně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *ortogonální matice*.
Vyslovte následující věty: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém* a *postačující podmínka pro globální maximum*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

34

1. Napište definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *zobecněný Riemannův integrál*.
Vyslovte následující věty: *integrace per partes* a *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

35

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *Hessova matice*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce* a *zavedení logaritmu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

36

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *vlastnosti symetrické transformace a definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o definitnosti diagonální matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

37

1. Napište definici pojmu *vlastní vektor*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
Vyslovte následující věty: *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty a postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu na kořenové činitele*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

38

1. Napište definici pojmu *vlastní vektor*.
2. Zformulujte definici pojmu *stopa matice*.
Vyslovte následující věty: *o substituci pro Riemannův integrál a integrace per partes*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

39

1. Napište definici pojmu *vlastní vektor*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu a vlastnosti skalárního součinu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešení lineárních rovnic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

40

1. Napište definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *o tvaru množiny $\int f(x) dx$ a linearita zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o definitnosti diagonální matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

41

1. Napište definici pojmu *vlastní číslo*.
2. Zformulujte definici pojmu *racionální funkce*.
Vyslovte následující věty: *integrace per partes pro Riemannův integrál a spojitost Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

42

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *charakteristický polynom matice*.
Vyslovte následující věty: *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty a o řešení lineárních rovnic*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hodnota idempotentní matice A a hodnota matice $I - A$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

43

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorova řada*.
Vyslovte následující věty: *o rozkladu na parciální zlomky a o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

44

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *vektorový prostor*.
Vyslovte následující věty: *o existenci primitivní funkce a nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

45

1. Napište definici pojmu *vektorový podprostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická transformace*.
Vyslovte následující věty: *o linearitě primitivní funkce a integrace per partes pro Riemannův integrál*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

46

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *o vlastních číslech symetrické matice* a *o rozkladu polynomu na kořenové činitele*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

47

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *norma*.
Vyslovte následující věty: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru* a *o existenci báze vektorového prostoru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

48

1. Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *vlastní vektor*.
Vyslovte následující věty: *spektrální rozklad matice* a *linearita zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *integrace per partes*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

49

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *linearita zobecněného Riemannova integrálu* a *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešení lineárních rovnic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

50

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineární zobrazení*.
Vyslovte následující věty: *o charakterizaci vlastních čísel* a *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

51

1. Napište definici pojmu *vlastní vektor*.
2. Zformulujte definici pojmu *kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice a o existenci báze vektorového prostoru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

52

1. Napište definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
Vyslovte následující věty: *o tvaru množiny $\int f(x) dx$ a charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci pro Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

53

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
2. Zformulujte definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *o substituci a zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

54

1. Napište definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu „malé o “.
Vyslovte následující věty: *srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu a integrace per partes pro Riemannův integrál*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost Riemannova integrálu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

55

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
Vyslovte následující věty: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty a o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

56

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *zobecněný Riemannův integrál*.
Vyslovte následující věty: *o tvaru množiny $\int f(x) dx$ a o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu na kořenové činitele*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

57

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *vektorový podprostor*.
Vyslovte následující věty: *o substituci a o převodu symetrické matice na diagonální*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

58

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *negativně definitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *o převodu symetrické matice na diagonální a o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o charakterizaci vlastních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

59

1. Napište definici pojmu *negativně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *idempotentní matice*.
Vyslovte následující věty: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty a o existenci báze vektorového prostoru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

60

1. Napište definici pojmu *báze vektorového prostoru*.
2. Zformulujte definici pojmu *vektorový podprostor*.
Vyslovte následující věty: *limitní srovnávací kritérium konvergence zobecněného Riemannova integrálu a o kořenech polynomu s reálnými koeficienty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

61

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *primitivní funkce*.
Vyslovte následující věty: *integrace per partes* a *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

62

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická transformace*.
Vyslovte následující věty: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných* a *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o charakterizaci vlastních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

63

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *dimenze vektorového prostoru*.
Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu* a *definitnost a symetrická transformace*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci pro Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

64

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *o substituci pro Riemannův integrál* a *rozklad idempotentní matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

65

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *vektorový prostor*.
Vyslovte následující věty: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty* a *zobecněný Riemannův integrál na podintervalech*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o řešení lineárních rovnic*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

66

1. Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.

2. Zformulujte definici pojmu „malé o “.

Vyslovte následující věty: *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál a postačující podmínka pro globální maximum*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

67

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.

2. Zformulujte definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.

Vyslovte následující věty: *definitnost a vlastní čísla a charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

68

1. Napište definici pojmu *vektorový podprostor*.

2. Zformulujte definici pojmu *stopa matice*.

Vyslovte následující věty: *o linearitě primitivní funkce a o charakterizaci vlastních čísel*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

69

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.

2. Zformulujte definici pojmu *báze vektorového prostoru*.

Vyslovte následující věty: *o rozkladu na parciální zlomky a o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o charakterizaci vlastních čísel*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

70

1. Napište definici pojmu *báze vektorového prostoru*.

2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.

Vyslovte následující věty: *vlastnosti normy a linearita zobecněného Riemannova integrálu*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vlastních číslech symetrické matice*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

71

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.

2. Zformulujte definici pojmu *norma*.

Vyslovte následující věty: *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál* a *integrace per partes pro Riemannův integrál*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

72

1. Napište definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.

2. Zformulujte definici pojmu *dimenze vektorového prostoru*.

Vyslovte následující věty: *o substituci pro Riemannův integrál* a *postačující podmínka pro globální maximum*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Newtonův-Leibnizův vzorec pro zobecněný Riemannův integrál*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

73

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom k -tého řádu*.

2. Zformulujte definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.

Vyslovte následující věty: *zavedení logaritmu* a *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vlastních číslech symetrické matice*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

74

1. Napište definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.

2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislá množina vektorů*.

Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu* a *o charakterizaci vlastních čísel*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Taylorovy polynomy a řady elementárních funkcí*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

75

1. Napište definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.

2. Zformulujte definici pojmu *diagonální matice*.

Vyslovte následující věty: *o řešení lineárních rovnic* a *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

76

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *zobecněný Riemannův integrál*.
Vyslovte následující věty: *o substituci* a *o vlastních číslech symetrické matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

77

1. Napište definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorova řada*.
Vyslovte následující věty: *o definitnosti diagonální matice* a *vlastnosti skalárního součinu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vlastních číslech symetrické matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

78

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *symetrická elementární úprava*.
Vyslovte následující věty: *o dělení polynomů* a *Newtonův-Leibnizův vzorec*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

79

1. Napište definici pojmu *vektorový prostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *o řešení lineárních rovnic* a *o existenci primitivní funkce*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

80

1. Napište definici pojmu *vlastní číslo*.
2. Zformulujte definici pojmu *racionální funkce*.
Vyslovte následující věty: *o rozkladu polynomu na kořenové činitele* a *o tvaru množiny $\int f(x) dx$* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

81

1. Napište definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
2. Zformulujte definici pojmu *báze vektorového prostoru*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce* a *linearita zobecněného Riemannova integrálu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zavedení logaritmu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

82

1. Napište definici pojmu *báze vektorového prostoru*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineární zobrazení*.
Vyslovte následující věty: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru* a *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o kořenech polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

83

1. Napište definici pojmu *vektorový podprostor*.
2. Zformulujte definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
Vyslovte následující věty: *integrace per partes pro Riemannův integrál* a *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o jednoznačnosti Taylorova polynomu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

84

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *diagonální matice*.
Vyslovte následující věty: *rozklad idempotentní matice* a *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

85

1. Napište definici pojmu *negativně definitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *ortogonální matice*.
Vyslovte následující věty: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru* a *definitnost a vlastní čísla*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu na kořenové činitele*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

86

1. Napište definici pojmu *lineární zobrazení*.
2. Zformulujte definici pojmu *podprostor generovaný vektory*.
Vyslovte následující věty: *definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice a definitnost a vlastní čísla*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

87

1. Napište definici pojmu *primitivní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorův polynom k-tého řádu*.
Vyslovte následující věty: *definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice a zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

88

1. Napište definici pojmu *lineárně závislé vektory*.
2. Zformulujte definici pojmu *racionální funkce*.
Vyslovte následující věty: *o existenci primitivní funkce a o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

89

1. Napište definici pojmu *primitivní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *idempotentní matice*.
Vyslovte následující věty: *vlastnosti skalárního součinu a o definitnosti diagonální matice*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o tvaru množiny $\int f(x) dx$* .
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

90

1. Napište definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *spektrální rozklad matice a Newtonův-Leibnizův vzorec*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

91

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál na podintervalech* a *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

92

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *skalární součin*.
Vyslovte následující věty: *zavedení logaritmu* a *o rozkladu na parciální zlomky*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *definitnost symetrické idempotentní matice a vlastní čísla idempotentní matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.

93

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *vektorový prostor*.
Vyslovte následující věty: *kritérium pro bázi konečněrozměrného prostoru* a *o dělení polynomů*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *spojitost Riemannova integrálu*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu druhého řádu funkce více proměnných*.

94

1. Napište definici pojmu *indefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *ortogonální matice*.
Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál a nerovnosti* a *definitnost a vlastní čísla*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vlastních číslech symetrické matice*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutné podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

95

1. Napište definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.
2. Zformulujte definici pojmu *Taylorův polynom druhého řádu funkce více proměnných*.
Vyslovte následující věty: *o definitnosti diagonální matice* a *zavedení logaritmu*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o substituci pro Riemannův integrál*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínky druhého řádu pro lokální extrém*.

96

1. Napište definici pojmu *kvadratická forma*.

2. Zformulujte definici pojmu *symetrická matice*.

Vyslovte následující věty: *hodnota idempotentní matice A a hodnota matice $I - A$ a spojitost Riemannova integrálu*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o rozkladu polynomu s reálnými koeficienty*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

97

1. Napište definici pojmu *báze vektorového prostoru*.

2. Zformulujte definici pojmu *negativně semidefinitní kvadratická forma*.

Vyslovte následující věty: *o tvaru množiny $\int f(x) dx$ a charakterizace konkávních funkcí třídy \mathcal{C}^2* .

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobecněný Riemannův integrál omezené funkce na omezeném intervalu*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *vlastnosti jádra a obrazu lineárního zobrazení*.

98

1. Napište definici pojmu *lineární kombinace vektorů*.

2. Zformulujte definici pojmu *lineárně nezávislé vektory*.

Vyslovte následující věty: *spojitost Riemannova integrálu a o substituci pro Riemannův integrál*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *o charakterizaci vlastních čísel*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o vyjádření transformace a symetrické transformace*.

99

1. Napište definici pojmu *pozitivně semidefinitní kvadratická forma*.

2. Zformulujte definici pojmu „malé o “.

Vyslovte následující věty: *zobecněný Riemannův integrál nezáporné funkce a o Taylorově polynomu se zbytkem v Peanově tvaru*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Taylorovy polynomy a řady elementárních funkcí*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o převodu symetrické matice na diagonální*.

100

1. Napište definici pojmu *pozitivně definitní kvadratická forma*.

2. Zformulujte definici pojmu *norma*.

Vyslovte následující věty: *definitnost a vlastní čísla a spektrální rozklad matice*.

3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Taylorovy polynomy a řady elementárních funkcí*.

4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o Taylorově polynomu se zbytkem v Lagrangeově tvaru*.