

1.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *nerostoucí posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *vztah derivace a monotonie funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

2.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *dolní závora*.  
Vyslovte následující větu: *spojitá funkce a omezenost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

3.

1. Napište definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *monotónní posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *limita funkce a uspořádání* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

4.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.  
Vyslovte následující větu: *limita monotónní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita součinu omezené posloupnosti a posloupnosti s nulovou limitou*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezíhodnot)*.

5.

1. Napište definici pojmu *limita funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *nerostoucí posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *jednoznačnost limity funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *výpočet jednostranné derivace*.

6.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *spojitost funkce v bodě zprava*.  
Vyslovte následující větu: *vztah derivace a monotonie funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

## 7.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *lokální maximum*.  
Vyslovte následující větu: *spojitá funkce a omezenost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita součinu omezené posloupnosti a posloupnosti s nulovou limitou*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

## 8.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

## 9.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *exponenciální funkce a její vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezíhodnot)*.

## 10.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *minimum množiny*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita vybrané posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

## 11.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *infimum množiny reálných čísel*.  
Vyslovte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezíhodnot)* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *de Morganova pravidla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

## 12.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *prstencové okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Archimédova vlastnost*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

13.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.  
Vyslovte následující větu: *Lagrangeova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

14.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.  
Vyslovte následující větu: *limita monotónní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

15.

1. Napište definici pojmu *vlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *nerostoucí posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *o nabývání extrémů* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita složené funkce*.

16.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *infimum množiny reálných čísel*.  
Vyslovte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika limit funkcí*.

17.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *omezenost a limita funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konvexních funkcí*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

18.

1. Napište definici pojmu *konvexní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *prosté zobrazení*.  
Vyslovte následující větu: *zavedení funkce sinus* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *logaritmus a jeho vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace inverzní funkce*.

19.

1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *n-tá derivace funkce v bodě*.  
Vyslovte následující větu: *výpočet jednostranné derivace* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace inverzní funkce*.

20.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *minimum množiny*.  
Vyslovte následující větu: *Lagrangeova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *druhá derivace a konvexita*.

21.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *omezená množina*.  
Vyslovte následující větu: *limita monotónní posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezíhodnot)*.

22.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *rozšířená reálná osa*.  
Vyslovte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vztah derivace a monotonie funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

23.

1. Napište definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *nerostoucí posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *druhá derivace a konvexita* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita složené funkce*.

24.

1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vztah derivace a spojitosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita složené funkce*.

25.

1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezhodnot)* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita složené funkce*.

26.

1. Napište definici pojmu *supremum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze monotónní posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *jednoznačnost limity posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vztah derivace a spojitosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

27.

1. Napište definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *zdola omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *Rolleova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *logaritmus a jeho vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika derivací*.

28.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *rostoucí posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *jednoznačnost limity funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *supremum a limita*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

29.

1. Napište definici pojmu *vlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *zdola omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *o nabývání extrémů* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *inverzní funkce a spojitost*.

30.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *vybraná posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *de Morganova pravidla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika derivací*.

31.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *zobrazení intervalu spojitou funkcí (včetně lemmatu o charakterizaci intervalů)*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

32.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *l'Hospitalovo pravidlo*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *exponenciální funkce a její vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *výpočet jednostranné derivace*.

33.

1. Napište definici pojmu *limita funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *nerostoucí funkce*.  
Vyslovte následující větu: *l'Hospitalovo pravidlo*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

34.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *dolní závora*.  
Vyslovte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *supremum a limita*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace inverzní funkce*.

35.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *monotónní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *de Morganova pravidla*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *supremum a limita*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

36.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *shora omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *charakterizace konverzních funkcí*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

37.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *zobrazení na*.  
Vyslovte následující větu: *inverzní funkce a spojitost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

38.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *prstencové okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vztah derivace a monotonie funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

39.

1. Napište definici pojmu *extrém funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *sudá a lichá funkce*.  
Vyslovte následující větu: *l'Hospitalovo pravidlo* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *supremum a limita*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika derivací*.

40.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *sudá a lichá funkce*.  
Vyslovte následující větu: *limita složené funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *de Morganova pravidla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace inverzní funkce*.

41.

1. Napište definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *supremum množiny reálných čísel*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

42.

1. Napište definici pojmu *infimum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *maximum množiny*.  
Vyslovte následující větu: *aritmetika limit funkcí* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *omezenost a limita funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

43.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *minimum množiny*.  
Vyslovte následující větu: *limita monotónní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

44.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.  
Vyslovte následující větu: *aritmetika limit posloupností* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *výpočet jednostranné derivace*.

45.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.  
Vyslovte následující větu: *logaritmus a jeho vlastnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika limit funkcí*.

46.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *limita funkce*.  
Vyslovte následující větu: *aritmetika limit posloupností* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika derivací*.

47.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *asymptota funkce*.  
Vyslovte následující větu: *inverzní funkce a spojitost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita součinu omezené posloupnosti a posloupnosti s nulovou limitou*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

48.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *klesající funkce*.  
Vyslovte následující větu: *o nabývání extrémů* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *jednoznačnost limity funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika derivací*.



49.

1. Napište definici pojmu *konkávní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *horní závora*.  
Vyslovte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezhodnot)* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *logaritmus a jeho vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *inverzní funkce a spojitost*.

50.

1. Napište definici pojmu *vlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *inflexní bod*.  
Vyslovte následující větu: *charakterizace konvexních funkcí* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *de Morganova pravidla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

51.

1. Napište definici pojmu *supremum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *limita funkce zleva*.  
Vyslovte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

52.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *konvergentní posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *druhá derivace a konvexita* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

53.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *shora omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *limita monotónní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence suprema*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

54.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *neklesající posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *vztah derivace a monotonie funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence suprema*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

55.

1. Napište definici pojmu *konverzní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *limita funkce zprava*.  
Vyslovte následující větu: *limita složené funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika limit funkcí*.

56.

1. Napište definici pojmu *extrém funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *vzor množiny při zobrazení*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti a omezenost posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *logaritmus a jeho vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

57.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *prstencové okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

58.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce na intervalu*.
2. Zformulujte definici pojmu *zdola omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *derivace složené funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *exponenciální funkce a její vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezíhodnot)*.

59.

1. Napište definici pojmu *konverzní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *rostoucí posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace inverzní funkce*.

60.

1. Napište definici pojmu *infimum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *monotónní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *Lagrangeova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

61.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *lokální minimum*.  
Vyslovte následující větu: *Archimédova vlastnost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *de Morganova pravidla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezíhodnot)*.

62.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *rozšířená reálná osa*.  
Vyslovte následující větu: *supremum a limita* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *zobrazení intervalu spojitou funkcí (včetně lemmatu o charakterizaci intervalů)*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

63.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *spojitá funkce a omezenost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika limit funkcí*.

64.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *Rolleova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *výpočet jednostranné derivace*.

65.

1. Napište definici pojmu *konvexní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *shora omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *l'Hospitalovo pravidlo* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence n-té odmocniny*.

66.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *neklesající funkce*.  
Vyslovte následující větu: *Lagrangeova věta* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *hustota racionálních a iracionálních čísel*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika limit funkcí*.

67.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *konvergentní posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *aritmetika limit funkcí* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *exponenciální funkce a její vlastnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

68.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *existence  $n$ -té odmocniny* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

69.

1. Napište definici pojmu *supremum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *limita funkce typu „ $A/0$ “* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

70.

1. Napište definici pojmu *supremum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.  
Vyslovte následující větu: *vztah derivace a spojitosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *výpočet jednostranné derivace*.

71.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *spojitost funkce v bodě zprava*.  
Vyslovte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *supremum a limita*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova věta (o nabývání mezhodnot)*.

72.

1. Napište definici pojmu *konvexní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *extrém funkce*.  
Vyslovte následující větu: *spojitá funkce a omezenost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Lagrangeova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *inverzní funkce a spojitost*.

73.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *limita složené funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *omezenost a limita funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

74.

1. Napište definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *infimum množiny reálných čísel*.  
Vyslovte následující větu: *omezenost a limita funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

75.

1. Napište definici pojmu *konvexní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *konkávní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti a omezenost posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

76.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *limita funkce zleva*.  
Vyslovte následující větu: *limita funkce typu „A/0“* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Archimédova vlastnost*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

77.

1. Napište definici pojmu *supremum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *horní závora*.  
Vyslovte následující větu: *existence n-té odmocniny* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence celé části čísla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *inverzní funkce a spojitost*.

78.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *rostoucí funkce*.  
Vyslovte následující větu: *limita vybrané posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

79.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *minimum množiny*.  
Vyslovte následující větu: *inverzní funkce a spojitost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence celé části čísla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

80.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *n-tá derivace funkce v bodě*.  
Vyslovte následující větu: *limity posloupnosti a omezenost posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limity funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *inverzní funkce a spojitost*.

81.

1. Napište definici pojmu *limity funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *konvergentní posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *Cauchyova nerovnost* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *charakterizace konvexních funkcí*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

82.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *vzor množiny při zobrazení*.  
Vyslovte následující větu: *dva policažti pro posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *druhá derivace a konvexita*.

83.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *vlastní limity posloupnosti*.  
Vyslovte následující větu: *limity a uspořádání* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *jednoznačnost limity posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limity složené funkce*.

84.

1. Napište definici pojmu *konvexní funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *nerostoucí funkce*.  
Vyslovte následující větu: *existence asymptoty* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limity funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

85.

1. Napište definici pojmu *vlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *konvergentní posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *limita složené funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *vztah derivace a spojitosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.

86.

1. Napište definici pojmu *limita funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *rozšířená reálná osa*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti a omezenost posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence suprema*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

87.

1. Napište definici pojmu *derivace funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *funkce arcsin*.  
Vyslovte následující větu: *jednoznačnost limity funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

88.

1. Napište definici pojmu *okolí bodu*.
2. Zformulujte definici pojmu *klesající posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *jednoznačnost limity funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita funkce a uspořádání*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *druhá derivace a konvexita*.

89.

1. Napište definici pojmu *vlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *monotónní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *zavedení funkce sinus* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *jednoznačnost limity funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita složené funkce*.

90.

1. Napište definici pojmu *limita funkce zprava*.
2. Zformulujte definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.  
Vyslovte následující větu: *omezenost a limita funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *supremum a limita*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *postačující podmínka pro inflexní bod*.

91.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě*.
2. Zformulujte definici pojmu *shora omezená posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *Rolleova věta*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita složené funkce*.

92.

1. Napište definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *shora omezená množina*.  
Vyslovte následující větu: *aritmetika derivací*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *o nabývání extrémů*.

93.

1. Napište definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *okolí bodu*.  
Vyslovte následující větu: *Archimédova vlastnost*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita posloupnosti a omezenost posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *druhá derivace a konvexita*.

94.

1. Napište definici pojmu *infimum množiny reálných čísel*.
2. Zformulujte definici pojmu *klesající posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *existence asymptoty*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence n-té odmocniny*.

95.

1. Napište definici pojmu *tečna ke grafu funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *l'Hospitalovo pravidlo*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita součinu omezené posloupnosti a posloupnosti s nulovou limitou*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

96.

1. Napište definici pojmu *extrém funkce*.
2. Zformulujte definici pojmu *ryze konvexní funkce*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“*.
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita monotónní posloupnosti*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *aritmetika vlastních limit posloupností*.



97.

1. Napište definici pojmu *nevlastní limita posloupnosti*.
2. Zformulujte definici pojmu *obecná mocnina* ( $a^b$ ).  
Vyslovte následující větu: *limita monotónní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *existence celé části čísla*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *derivace složené funkce*.

98.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *sudá a lichá funkce*.  
Vyslovte následující větu: *derivace inverzní funkce* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka lokálního extrému*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *nutná podmínka pro inflexní bod*.

99.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *derivace funkce v bodě zprava*.  
Vyslovte následující větu: *jednoznačnost limity posloupnosti* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *limita součinu omezené posloupnosti a posloupnosti s nulovou limitou*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *Bolzanova-Weierstraßova věta*.

100.

1. Napište definici pojmu *spojitost funkce v bodě zleva*.
2. Zformulujte definici pojmu *vybraná posloupnost*.  
Vyslovte následující větu: *limita posloupnosti typu „A/0“* .
3. Zformulujte a dokažte následující větu: *dva policažti pro funkce*.
4. Zformulujte a dokažte následující větu: *výpočet jednostranné derivace*.