

Mustaqil ish uchun mavzular

1-ON

1. Qanday funksiyaga davriy funksiya deyiladi? Misol bilan tushuntiring. Monoton funksiyalar, chegaralangan, chegaralanmagan funksiyalar. Misollar yeching.

2. Murakkab funksiya deb qanday funksiyaga aytiladi? Qanday funksiyalarga elementar funksiyalar deyiladi? Misollar yeching.

3. Chegaralangan funksiya ta'rifini ayting. Qanday funksiyalar cheksiz kichik, qanday funksiyalar cheksiz kata deyiladi? Misollar yeching.

4. Funksiyaning nuqtada uzluksizligini ta'riflang. Uzilish nuqtasi deb qanday nuqtaga aytiladi? Misollar yeching.

5. Funksiya hosilasi ta'rifini ayting. Uning fizik va geometrik ma'nosi nimadan iborat? Misollar yeching.

6. Yuqori tartibli hosila va differensialni qanday topasiz? Misollar yeching.

7. Roll teoremasini isbotlang. Uning geometrik ma'nosi nimadan iborat? Lagranj teoremasining geometrik ma'nosini tushuntiring. Misollar yeching.

8. Qanday ko'rinishdagi aniqmasliklar uchun Lopital qoidasi qo'llaniladi? Misollar keltiring. Misollar yeching.

9. Qanday ifodaga kompleks son deyiladi? Kompleks sonning trigonometrik shaklini yozing. Uning moduli va argumenti deb nimaga aytiladi? Misollar yeching.

10. Kompleks sonlar ustida qo'shish, ayirish, ko'paytirish va ildiz chiqarish amallari qanday bajariladi? Muavr formulasini yozing. Misol keltirning.

11. Funksiya limitini hisoblashda ularning uzluksizligidan foydalanish. Misollarda tushuntiring.

12. Ba'zi bir elementar funksiyalar uchun Makloren formulasi.

13. Qanday funksiyaga davriy funksiya deyiladi? Misol bilan tushuntiring. Monoton funksiyalar, chegaralangan, chegaralanmagan funksiyalar. Misollar yeching.

14. Murakkab funksiya deb qanday funksiyaga aytiladi? Qanday funksiyalarga elementar funksiyalar deyiladi? Misollar yeching.

15. Chegaralangan funksiya ta'rifini ayting. Qanday funksiyalar cheksiz kichik, qanday funksiyalar cheksiz kata deyiladi? Misollar yeching.

16. Funksiyaning nuqtada uzluksizligini ta'riflang. Uzilish nuqtasi deb qanday nuqtaga aytiladi? Misollar yeching.

17. Funksiya hosilasi ta'rifini ayting. Uning fizik va geometrik ma'nosi nimadan iborat? Misollar yeching.

18. Yuqori tartibli hosila va differensialni qanday topasiz? Misollar yeching.

19. Roll teoremasini isbotlang. Uning geometrik ma'nosi nimadan iborat? Lagranj teoremasining geometrik ma'nosini tushuntiring. Misollar yeching.

20. Qanday ko'rinishdagi aniqmasliklar uchun Lopital qoidasi qo'llaniladi? Misollar keltiring. Misollar yeching.

21. Qanday ifodaga kompleks son deyiladi? Kompleks sonning trigonometrik shaklini yozing. Uning moduli va argumenti deb nimaga aytiladi? Misollar yeching.

22. Kompleks sonlar ustida qo'shish, ayirish, ko'paytirish va ildiz chiqarish amallari qanday bajariladi? Muavr formulasini yozing. Misol keltirinnng.

23. Funksiya limitini hisoblashda ularning uzluksizligidan foydalanish. Misollarda tushuntiring.

24. Ba'zi bir elementar funksiyalar uchun Makloren formulasi.

25. Differensial hisobning asosiy teoremalari isbotini keltiring. Geometrik ma'nosini tushuntiring. Misollar keltiring.

2-ON

1. Kvadrat uchhad qatnashgan funksiyalar qanday integrallanadi? Misollar yeching.
2. Trigonometrik funksiyalarni integrallash qanday usul bilan ratsional funksiyalarni integrallashga keltiriladi? Misol keltiring.
3. Irratsional funksiyalar qanday integrallanadi? Misollar yeching.
4. Quyi va yuqori integral yig'indilar deb qanday yig'indiga aytiladi? $[a; b]$ kemada funksiyaning aniq integrali deb nimaga aytiladi? Aniq integralning geometrik ma'nosini izohlang. Misollar keltiring.
5. Aniq integralni taqiribiy hisoblash formulalarini yozing. Misollar yeching.
6. Jismning hajmini parallel kesimlar yuzlari bo'yicha qanday hisoblash mumkin? Aylanish jismining hajmini-chi? Misollar yeching.
7. Aylanish jismining sirtini hisoblash formulasini yozing. Misollar yeching.
8. Aniq integral yordamida ishni qanday hisoblaysiz? Tekis shaklning og'irlik markazi qanday aniqlanadi? Misollar yeching.
9. Qanday integralga xosmas integral deyiladi? Qachon xosmas integral mavjud yoki yaqinlashuvchi deyiladi? Misollar keltiring.
10. Aniq integralni Simpson usuli bo'yicha taqiribiy hisoblash formulalarini yozing. Misollar yeching.
11. Differensial binomlarni integrallash. Misollar keltiring.
12. Aniq integralning mexanikaga tatbiqlari. Misollar keltiring.
13. Kvadrat uchhad qatnashgan funksiyalar qanday integrallanadi? Misollar yeching.
14. Trigonometrik funksiyalarni integrallash qanday usul bilan ratsional funksiyalarni integrallashga keltiriladi? Misol keltiring.
15. Irratsional funksiyalar qanday integrallanadi? Misollar yeching.
16. Quyi va yuqori integral yig'indilar deb qanday yig'indiga aytiladi? $[a; b]$ kemada funksiyaning aniq integrali deb nimaga aytiladi? Aniq integralning geometrik ma'nosini izohlang. Misollar keltiring.
17. Aniq integralni taqiribiy hisoblash formulalarini yozing. Misollar yeching.

18. Jismning hajmini parallel kesimlar yuzlari bo'yicha qanday hisoblash mumkin? Aylanish jismining hajmini-chi? Misollar yeching.

19. Aylanish jismining sirtini hisoblash formulasini yozing. Misollar yeching.

20. Aniq integral yordamida ishni qanday hisoblaysiz? Tekis shaklning og'irlik markazi qanday aniqlanadi? Misollar yeching.

21. Qanday integralga xosmas integral deyiladi? Qachon xosmas integral mavjud yoki yaqinlashuvchi deyiladi? Misollar keltiring.

22. Aniq integralni Simpson formulasi bo'yicha taqiribiy hisoblash. Misollar yeching.

23. Differensial binomlarni integrallash. Misollar keltiring.

24. Aniq integralning mexanikaga tatbiqlari. Misollar keltiring.

25. Kvadrat uchhad qatnashgan funksiyalar qanday integrallanadi? Misollar yeching.