

II kurs magistrlər üçün sərhəd məsələlərinin ədədi həlli.

1. Sərhəd məsələlərinin qoyuluşu.
2. Sərhəd məsələlərinin Koşi məsələsinə gətirilməsi.
3. Reduksiya üsulu.
4. Atəş üsulu.
5. Atəş üsulunda dayanıqsız hal.
6. Diferensial qovma.
7. Diferensial qovmada $\delta(x), \gamma(x)$ funksiyalarının təyini.
8. Diferensial qovmada geriyə qovma.
9. Diferensial qovmada $y(b)$ qiymətinin təyini.
10. Xətti fərq tənliklər sistemi üçün sərhəd məsələsi
11. II tərtib diferensial tənlik üçün qovma üsulu.
12. Sərhəd şərtləri $y'(a) = A, y(b) = B$ olduqda qovma üsulu.
13. Sərhəd şərtləri $y(a) = A, y'(b) = B$ olduqda qovma üsulu.
14. II tərtib diferensial tənlik üçün Rikkati çevirməsi.
15. Funksionalın minimumu haqqında teorem.
16. Minimal ardıcılıq və onun yığılması.
17. Rits üsulu.
18. $F(y)$ funksionalının H_n üzrə minimum qiymət alması.
19. Rits üsulunun yığılması.
20. Rits üsulunun xətası.
21. Rits üsulunun sərhəd məsələsinə tətbiqi.
22. Qalyorkin üsulunda bazis funksiyalarının qurulması.
23. Kollokasiya üsulunda bazis funksiyalarının qurulması.
24. I tərtib diferensial tənlik üçün inteqral şərtlə məsələ.
25. I tərtib diferensial tənlik üçün inteqral şərtlə məsələnin fərqlər sxeminin qurulması.
26. I tərtib diferensial tənlik üçün inteqral şərtlə məsələnin fərqlər sxeminin həlli.
27. Qalyorkin üsulunda C_1, \dots, C_n sabitlərinin təyini.
28. Rits üsulunu sərhəd məsələsinə tətbiq etdikdə A operatorunun müsbət – müəyyənliyi.
29. Rits üsulunu sərhəd məsələsinə tətbiq etdikdə A operatorunun simmetrikliyi.
30.

$$y'' = p(x)y' + q(x)y + f(x)$$

$$y(a) = A, \int_a^b \alpha(s)y(s)ds = B \quad (a \leq x \leq b)$$
 məsələsi üçün fərqlər sxeminin qurulması.
31. $y'' = p(x)y' + q(x)y + f(x)$ məsələsi üçün fərqlər sxeminin qurulması.
32. $\int_a^b \alpha(s)y(s)ds = A, \int_a^b \beta(s)y'(s)ds = B,$
($a \leq x \leq b$)
33. $F(y)$ funksionalının minimumu haqqında teoremin zəruriliyi.
34. $F(y)$ funksionalının minimumu haqqında teoremin kafiliyi.
35. $y''' = a(x)y'' + b(x)y' + c(x)y + f(x)$
 $y(a) = A, y(b) = B, \int_a^b \alpha(s)y(s)ds = C$
məsələsində fərqlər sxemi.
36. IV tərtib tənlik üçün 2 nöqtəli sərhəd məsələsinin fərqlər sxemi.
37. IV tərtib diferensial tənlik üçün inteqral şərtlə məsələnin fərqlər sxemi.
38. Rits üsulunda $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ sabitlərinin təyini.
39. Rits üsulunda $\varphi_1, \dots, \varphi_n$ funksiyalarının təyini.
40. Kollokasiya üsulunda C_1, \dots, C_n sabitlərinin təyini.