

1. Тейлор формуласы. Кейбір элементар функциялар үшін Тейлор формуласы

2. Анықталмаған интеграл және оны есептеудің қарапайым әдістері

3. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = 2x^2 - 20x + 1$

4. Интегралды есептеңіз? $\int_1^2 \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 dx$

5. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = (x - 1)^2$ параболалар, Ox және $x = 2$?

6. Туындының қолданылуы

7. Рационал функцияларды интегралдау

8. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = 3x^2 + 36x - 1$

9. Интегралды есептеңіз? $\int_0^{\pi} \cos^2 x dx$

10. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = 2x - x^2$ параболалар, Ox ?

11. Жоғары және төменгі деңгейлер. Экстремумның қажетті шарты. Экстремум үшін жеткілікті жағдайлар. Ең үлкен және ең кіші мәндерді табу

12. Қарапайым иррационал және трансценденттік өрнектерді біріктіру

13. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{x}{5} + \frac{5}{x}$

14. Интегралды есептеңіз? $\int_{-\pi}^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 2x dx$

15. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = \sqrt{x}$ функциясы, Ox және $x = 4$?

16. Функция графигінің дөңес, ойыс және иілу нүктелері. Асимптоталар. Функция графигін салу кезінде туындыны қолдану. Туындыны теңдеулер мен теңсіздіктерді шешуде, теңсіздіктер мен теңдіктерді дәлелдеуде қолдану

17. Эйлер өзгереді. Тригонометриялық функцияларды интегралдау. Жалпы әдіс

18. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = xe^x$

19. Интегралды есептеңіз? $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\sin 2x - \cos 2x)^2 dx$

20. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $f(x) = x^3$, $y = 2x - x^2$ функциясы, Ox ?

21. Анықталмаған интеграл және оны есептеудің қарапайым әдістері

22. Қарапайым иррационал және трансценденттік өрнектерді біріктіру

23. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{4}{x-3} - \frac{16}{x-7}$

24. Интегралды есептеңіз? $\int_{-2}^1 x(x+3)(2x-1) dx$

25. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = (x-1)^2$ параболалар, Ox және $x = 2$?
26. Рационал функцияларды интегралдау
27. Анықталған интегралдың болу шарты. Интегралданатын функциялардың кластары
28. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{25}{7-x} - \frac{9}{3-x}$
29. Интегралды есептеңіз? $\int_{-1}^0 (x+1)(x^2-2)dx$
30. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = 2x - x^2$ параболалар, Ox ?
31. Қарапайым иррационал және трансценденттік өрнектерді біріктіру
32. Анықталған интегралды есептеудің қасиеттері мен әдістері
33. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = 3 + 4x - x^2$
34. Интегралды есептеңіз? $\int_{-\pi}^{\pi} \sin^2 x dx$
35. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = \sqrt{x}$ функциясы , Ox және $x = 4$?
36. Эйлер өзгереді. Тригонометриялық функцияларды интегралдау. Жалпы әдіс
37. Тейлор формуласы. Кейбір элементар функциялар үшін Тейлор формуласы
38. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{x^2+1}{x}$
39. Интегралды есептеңіз? $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cos x dx$
40. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $f(x) = x^3$, $y = 2x - x^2$ функциясы , Ox ?
41. Анықталған интегралдың анықтамасы және оның болу шарттары
42. Туындының қолданылуы
43. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{2x+1}{1-3x}$
44. Интегралды есептендер? $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\cos^2 x - \sin^2 x) dx$
45. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = (x-1)^2$ параболалар, Ox және $x = 2$?
46. Анықталған интегралдың болу шарты. Интегралданатын функциялардың кластары
47. Жоғары және төменгі деңгейлер. Экстремумның қажетті шарты. Экстремум үшін жеткілікті жағдайлар. Ең үлкен және ең кіші мәндерді табу
48. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = x - \ln x$
49. Интегралды есептеңіз? $\int_0^{\pi} (\cos^2 x + \sin^2 x) dx$

50. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = 2x - x^2$ параболалар, Ox ?

51. Анықталған интегралды есептеудің қасиеттері мен әдістері

52. Функция графигінің дөңес, ойыс және иілу нүктелері. Асимптоталар. Функция графигін салу кезінде туындыны қолдану. Туындыны теңдеулер мен теңсіздіктерді шешуде, теңсіздіктер мен теңдіктерді дәлелдеуде қолдану

53. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{x}{\ln x}$

54. Интегралды есептеңіз? $\int_0^3 x^2 \sqrt{x+1} dx$

55. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $y = \sqrt{x}$ функциясы, Ox және $x = 4$?

56. Ньютон-Лейбниц формуласы. Айнымалыны өзгерту және бөліктер бойынша интеграциялау. Интегралды есептеудің жуықтау әдістері

57. Анықталмаған интеграл және оны есептеудің қарапайым әдістері

58. Функциялардың экстремумдарын табыңыз $f(x) = \frac{\ln x + 2}{x}$

59. Интегралды есептеңіз? $\int_3^4 \frac{x^2 - 4x + 5}{x - 2} dx$

60. Мына түзулермен шектелген қисық сызықты трапеция ауданын табыңыз: $f(x) = x^3$, $y = 2x - x^2$ функциясы, Ox ?