

# БАКИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ:** Преподавание математики.  
**ПРЕДМЕТ:** Методика преподавания математики – 2

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Основные задачи в процессе изучения элементов алгебры.
2. Различные классификации тождественных преобразований и этапы их изучения.
3. Логико-математический анализ конкретной темы.
4. Логико-математический анализ темы «Тождественное преобразование иррациональных выражений».
5. Задачи изучения числовых множеств в школьном курсе математики.
6. Этапы изучения числового множества.
7. Методика введения понятия «иррациональное число».
8. Понятие расширения числового множества. Причины расширения числового множества.
9. Основные задачи в процессе изучения понятия «функция».
10. Учет когнитивных стилей в процессе обучения функциям.
11. Методика изучения трансцендентных функций.
12. Элементарные преобразования графика функции.
13. Этапы процесса исследования функции.
14. Требования, обуславливающие необходимость изучения содержания линии «Уравнения и неравенства».
15. Эквивалентные преобразования уравнений и неравенств.
16. Основные этапы изучения уравнений и неравенств.
17. Логическое обоснование решения уравнений и неравенств.
18. Методика изучения иррациональных уравнений в основной школе.
19. Методика изучения уравнений, зависящих от параметров в основной школе.
20. Цели изучения геометрического материала в 1-6 классах.
21. Методические особенности изучения геометрического материала в 1-6 классах.
22. Особенности развития логического мышления учащихся 7-8 классов.
23. Параллелограмм и методика изучения его свойств.
24. Методика изучения трапеции и ее свойств.
25. Методика изучения отношений параллельности и перпендикулярности на плоскости.
26. Методика изучения отношений параллельности и перпендикулярности в пространстве.
27. Основные подходы к изучению векторов и координат.
28. Методика изучения метода «Векторы».
29. Методика изучения метода «Координаты».
30. Цели изучения геометрических преобразований.
31. Методика изучения преобразования подобия.
32. Методика изучения преобразования движения.
33. Методика изучения числовых последовательностей.
34. Методика введения понятия «предел последовательности».
35. Методика введения понятия «предел функции в точке».
36. Основные линии курса алгебры и начало анализа.
37. Методика введения понятия «производная функции».
38. Цели изучения элементов математического анализа.
39. Цели изучения элементов «теории вероятностей».
40. Методика изучения основных понятий теории вероятностей.

41. Методика изучения основных теорем теории вероятностей.
42. Этапы исследования функции с применением производной.
43. Метод изучения общих свойств функции.
44. Организация изучения темы «Решение уравнений с неизвестной переменной под знаком модуля».
45. Организация изучения темы «Квадратичная функция».
46. Организация изучения темы «Степенная функция».
47. Организация изучения темы «Логарифмическая функция».
48. Организация изучения темы «Квадратный корень».
49. Организация изучения темы «Решение показательных уравнений».
50. Организация изучения темы «Решение логарифмических уравнений».
51. Организация изучения темы «Решение рациональных неравенств».
52. Организация изучения темы «Решение тригонометрических уравнений».
53. Организация изучения темы «Решение иррациональных неравенств».
54. Организация изучения темы «Вписанная и описанная окружности треугольника».
55. Организация изучения темы «Вписанная и описанная окружности четырехугольника».
56. Методика изучения чисел и числовых множеств в обучении математике.
57. Методика изучения рациональных, действительных и комплексных чисел.
58. Методика изучения тождественных преобразований и вычислений в обучении математике.
59. Методика изучения уравнений и неравенств в школьном курсе математики.
60. Уравнение, неравенство и методика их изучения разными способами.
61. Приемы решения задач разными методами.
62. Методика изучения элементарных функций в обучении математике.
63. Методика изучения алгебраических и трансцендентных функций.
64. Различные подходы к определению понятия функции.
65. Обучение понятию непрерывности в средней школе.
66. Различные подходы к аксиоматизации школьного курса геометрии.
67. Методика изучения сочетаний с повторениями.
68. Методика изучения измерения геометрических величин (длины, площади, объема и т.п.).
69. Современные подходы к организации обучения математике.