

**Перечень вопросов к экзамену
по дисциплине «Математика»
для студентов I курса II семестра
специальностей Сестринское дело и Лечебное дело**

1. Свойства степеней. Примеры на вычисление.
2. Решение неравенств методом интервалов.
3. Решение показательных уравнений.
4. Правила нахождения производной. Таблица производных.
5. Действия с логарифмами. Свойства.
6. Решение тригонометрических уравнений.
7. Комбинаторика. Вычисление $n!$
8. Элементы теории вероятности. Математическая статистика.
9. Проценты и пропорции в задачах медицины.
10. Основные понятия теории вероятности (размах, мода, среднее арифметическое); основные характеристики случайных величин.
11. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельные прямые.
12. Скрещивающиеся прямые.
13. Угол между двумя прямыми в пространстве.
14. Параллельность прямой и плоскости.
15. Перпендикулярность прямой и плоскости.
16. Перпендикуляр и наклонная.
17. Угол между прямой и плоскостью.
18. Теорема о трех перпендикулярах.
19. Параллельность плоскостей.
20. Перпендикулярность плоскостей.
21. Расстояние от точки до плоскости, между параллельными плоскостями.
22. Призма (основания, боковые ребра, высота). Прямая, правильная призма.
23. Параллелепипед. Куб.
24. Симметрия в кубе.
25. Пирамида, её основание, боковые ребра, высота. Правильная пирамида.
26. Правильные многогранники.
27. Цилиндр, его основания, образующая боковая поверхность, высота.
28. Конус, его основание, образующая, боковая поверхность, высота.
29. Шар, сфера; их сечения.
30. Формулы объема призмы, параллелепипеда, куба.
31. Формулы площади поверхности и объема пирамиды.
32. Формулы площади поверхности и объема цилиндра.
33. Формулы площади поверхности и объема конуса.
34. Формулы объема шара и площади сферы.
35. Прямоугольная система координат в пространстве.
36. Формула для нахождения расстояния между двумя точками заданными своими координатами.
37. Угол между векторами.
38. Определенный интеграл. Формула Ньютона- Лейбница. Таблица интегралов.