

	<b>Министерство здравоохранения Республики Татарстан</b> <b>ГАПОУ «Набережночелнинский медицинский колледж».</b>
	<b>Отдел основного профессионального образования</b>
<b>ПА -1 курс</b>	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>

**Перечень вопросов к проведению промежуточной аттестации (экзамен)**

**ОД.07 Математика**

1. Целые, рациональные и действительные числа.
  2. Корни натуральной степени из числа и их свойства.
  3. Свойства степени с рациональным и действительным показателем.
  4. Логарифмы. Свойства логарифмов.
  5. Радианная мера угла.
  6. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.
  7. Основные тригонометрические тождества, формулы приведения.
  8. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла.
- Формулы половинного угла.
9. Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс. Простейшие тригонометрические уравнения.
  10. Показательные и логарифмические функции.
  11. Равносильность уравнений. Основные приемы решения уравнений и неравенств.
  12. Последовательности. Предел последовательности.
  13. Понятие о производной функции.
  14. Уравнение касательной к графику функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.
  15. Нахождение точек максимума и минимума, промежутков возрастания и убывания функции.
  16. Первообразная и неопределенный интеграл.
  17. Определенный интеграл.
  18. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.
  19. Параллельные прямые в пространстве.
  20. Параллельность прямой и плоскости.
  21. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.
  22. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.
  23. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости.
  24. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.
  25. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.
  26. Понятие многогранника. Призма.
  27. Пирамида.
  28. Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.
  29. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.
  30. Прямоугольная система координат в пространстве. Простейшие задачи в координатах.
  31. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.
  32. Понятие цилиндра.
  33. Понятие конуса. Усеченный конус.
  34. Сфера и шар. Уравнение сферы.
  35. Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра, пирамиды и конуса.
  36. Объем шара и его частей. Площадь сферы.
  37. Комбинаторика, Основные правила и понятия комбинаторики.

38. Треугольник Паскаля. Бином Ньютона.  
 39. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.  
 40. Дискретная случайная величина. Числовые характеристики дискретной случайной величины.

**Образец экзаменационного билета для промежуточной аттестации**

<p><b>«СОГЛАСОВАНО»</b>          цикловой методической          комиссией социально-          гуманитарного цикла          Председатель ЦМК          _____ А.А. Сафиуллина</p>	<p align="center"><b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТЕСТАЦИЯ</b>  <b>Экзамен</b></p> <hr/> <p align="center">ОД.07 Математика</p> <hr/> <p align="center">Код и наименование дисциплины</p> <p><b>Специальность</b> <u>34.02.01 Сестринское дело,</u>  <u>33.02.01 Фармация, 31.02.01 Лечебное дело,</u>  <u>31.02.03 Лабораторная диагностика</u></p> <p><b>Курс</b> _____ <u>I</u> _____</p>	<p align="center"><b>УТВЕРЖДАЮ</b>          Зам. директора по учебной          работе ГАПОУ          «Набережночелнинский          медицинский колледж»          _____ Ю.Е.Ахметганеева</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Экзаменационный билет №1**

1. Целые, рациональные и действительные числа.
2. На столе находятся 6 ампул с препаратом А, 10 – с препаратом В и 14 – с препаратом С. Наугад берут 1 ампулу. Какова вероятность, что наугад выбранная ампула окажется с препаратом В.
3. Даны векторы  $\vec{b} \{-1; 0; -2\}$  и  $\vec{c} = 3\vec{i} + 5\vec{k}$ . Найдите  $\vec{p} = 2\vec{c} - \vec{b}$ .
4. Решите неравенство: 1)  $4^x - 2^x \geq 2$ ; 2)  $\log_{\frac{1}{2}}(4x + 1) < -5$ .

**Условия проведения промежуточной аттестации**

Оценочное средство состоит из перечня теоретических вопросов для тематического собеседования с целью проверки усвоенных знаний и тематики практических заданий для проверки усвоенных умений. Всего в перечне приведено 40 вопросов, которые распределены по 40 билетам и 12 темам, каждый из которых включает 1 теоретический вопрос и 3 практических задания.

- время, отведенное на подготовку ответа 20 мин;
- время, отведенное на ответ одного обучающегося - 10 мин