**Консультация по дисциплине Математика в группе АТ151**

**Материалы для подготовки к экзаменам!**

Экзамен по дисциплине Математика состоится завтра 20 июня.

Начало экзамена в 9- 00

Окончание экзамена через 2 часа 15 минут после получения задания.

Чтобы получить экзаменационный билет, необходимо зайти на электронную почту преподавателя Соколовой В. И. и подтвердить своё присутствие на экзаменах.

Экзаменационные задания будут выданы всем студентам, подтвердившим своё присутствие на экзаменах.

Экзаменационные работы, отправленные позднее отведённого времени проверятся не будут.

Работы выполняются на двойных листочках в клеточку, в том порядке, в котором они расположены в билете, листы должны быть с полями. Каждое новое задание выполняется на новом листе, высылать задания нужно тоже по порядку.

Критерии оценок

Оценка 5 выставляется за 10 правильно выполненных заданий

Оценка 4 за 8 правильно выполненных заданий или если в работе допущено не более двух ошибок в 10 выполненных заданиях

Оценка 3 выставляется за 6 верно выполненных заданий или если в работе допущено не более 5 ошибок

Оценка 2 выставляется если в работе допущено более 5 ошибок, или если выполнено менее 6 заданий

Все задания должны быть оформлены надлежащим образом

Для получения положительной оценки, обязательно должна быть решена хотя бы одна геометрическая задача.

В работе допускаются аккуратные исправления, использование корректирующих средств запрещено

**Перечень тем, включённых в экзаменационную работу**

В экзаменационную работу войдут следующие темы:

1 Иррациональные уравнения

2, Показательные неравенства.

3. Логарифмические уравнения

4. Тригонометрические уравнения

5. Рациональные неравенства

6. Задания на векторы (вычисление длины вектора и скалярного произведения векторов)

7. Задача на вычисление объёма и площади поверхности многогранников

8 Задача на вычисление объёма и площади поверхности тел вращения

9. Применение производной к исследованию функции на монотонность

10. Применение интеграла к решению физических задач.

Порядок расположения задач в билете может быть призвольным.

Для получения положительной оценки, обязательно должна быть решена хотя бы одна геометрическая задача.

В работе допускаются аккуратные исправления, использование корректирующих средств запрещено

Если возникают вопросы по содержанию билета их можно задать по электронной почте, примерно с 6 часов 30 минут, или по телефону

89066235158

Критерии выполнения заданий

1. Задание 1

Иррациональное уравнение требует обязательной проверки, в ответ записываются те корни. которые удовлетворяют данному уравнению.

2. Задание 2

Тригонометрическое уравнение решается методом замены переменной, обязательный этап - обратная замена, обязательно нужно написать формулы решения соответствующего простейшего уравнения и ответ

3. Задание 3

В задание на нахождение ООФ решение должно быть на числовой прямой, в ответе необходимо верно расставить все скобки.

4. Задание 4

При решении задачи на вычисление объёмов тел вращения нужно записать все формулы, по которым решается задача и выполнить чертёж карандашом с применением чертёжных инструментов

Задача 5.

При решении задачи нужно записать используемые формулы, правильно выполнить вычисления, в ответе записывается полученная цифра.

Задание 6.

При решении логарифмического уравнения обязательно выполняется проверка.

Задание 7

При исследовании функции на монотонность необходимо решение изобразить на числовой прямой.

Задание 8

Пройденный путь вычисляется через определённый интеграл.

Задание 9.

При решении задачи на вычисление объёмов многогранников обязательно выполняется чертёж, записываются все вычисления, подробно записываются все рассматриваемые фигуры, и все теоремы, которые используются при решении.

Задание 10

при решении неравенства обязатльно изображать решение на числовой прямой и записывать в ответе интервал, в котором находится переменная.

Таблица 1 образец ззаменационного билета для студентов группы АТ151

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено цикловой комиссией  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Архангельская О В | **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ 1**  **Математика**  ГруппаУЗПХ151 | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по учебной работе  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.  Утверждаю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Суханова Н. В. |

1. Решить уравнение:

- = 2

1. Решить уравнение: 3cos2x - 10sinx - 6 = 0
2. Найти область определения функции.

Y =

1. Высота конуса равна 36. А диаметр основания равен 30, Найдите объём и площадь поверхности конуса.
2. Вычислить скалярное произведение векторов  если 
3. Решить уравнение: Log5(3x+1) = 2.
4. Укажите промежутки возрастания и убывания функции:

у = 2х3 + 3х2 – 12х – 1

1. Скорость материальной точки задана уравнением v =6t+ 4t + 10. Найти путь, пройденный за 2 сек от начала движения
2. Высота правильной четырехугольной пирамиды равна 4 см, а боковое ребро равно 5 см. Найдите объем и площадь полной поверхности пирамиды.
3. Решить неравенство:9 · 811 - 2х≥ 272 – х .

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Соколова ВИ