
Вариант 1.

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейного ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о структуре общего решения линейного неоднородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

Вариант 2. $\min = 2, \max = 4$
ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение определителя Вронского системы функций. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае простых действительных корней характеристического уравнения. (3 балла)

Вариант 3. $\min = 2, \max = 4$
ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение общего решения ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Описать метод Лагранжа вариации произвольных постоянных для линейного неоднородного ОДУ 2-го порядка и вывести систему соотношений для варьируемых переменных. (3 балла)

Вариант 4. $\min = 2, \max = 4$
ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейного ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае комплексных корней характеристического уравнения. (3 балла)

Вариант 5. $\min = 2, \max = 4$
ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейной зависимости и линейной независимости системы функций на промежутке. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о наложении (суперпозиции) частных решений линейного неоднородного ОДУ. (3 балла)

Вариант 6. $\min = 2, \max = 4$
ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение задачи Коши для ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае кратных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$

Вариант 7.

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение фундаментальной системы решений линейного однородного ОДУ. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать свойства частных решений линейного однородного ОДУ. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 8.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение характеристического уравнения линейного ОДУ с постоянными коэффициентами. (1 балл)
2. Вывести формулу Остроградского - Лиувилля для линейного ОДУ 2-го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 9.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение общего решения ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о существовании фундаментальной системы решений линейного однородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 10.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение задачи Коши для ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о структуре общего решения линейного однородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 11.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейной зависимости и линейной независимости системы функций на промежутке. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае кратных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 12.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение определителя Вронского системы функций. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае комплексных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$

Вариант 13.

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение фундаментальной системы решений линейного однородного ОДУ. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае простых действительных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 14.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение задачи Коши для ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о наложении (суперпозиции) частных решений линейного неоднородного ОДУ. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 15.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейного ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о вронскиане системы линейно независимых частных решений линейного однородного ОДУ. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 16.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение определителя Вронского системы функций. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о структуре общего решения линейного неоднородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 17.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение характеристического уравнения линейного ОДУ с постоянными коэффициентами. (1 балл)
2. Вывести формулу Остроградского - Лиувилля для линейного ОДУ 2-го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 18.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение общего решения ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать свойства частных решений линейного однородного ОДУ. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$

Вариант 19.

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение характеристического уравнения линейного ОДУ с постоянными коэффициентами. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о вронскиане системы линейно зависимых функций. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 20.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение фундаментальной системы решений линейного однородного ОДУ. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о существовании фундаментальной системы решений линейного однородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 21.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейной зависимости и линейной независимости системы функций на промежутке. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о структуре общего решения линейного однородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 22.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение общего решения ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Описать метод Лагранжа вариации произвольных постоянных для линейного неоднородного ОДУ 2-го порядка и вывести систему соотношений для варьируемых переменных. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 23.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение задачи Коши для ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае кратных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 24.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейного ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о вронскиане системы линейно независимых частных решений линейного однородного ОДУ. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$

Вариант 25.

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение характеристического уравнения линейного ОДУ с постоянными коэффициентами. (1 балл)
2. Вывести формулу Остроградского - Лиувилля для линейного ОДУ 2-го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 26.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение линейного ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае комплексных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 27.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение определителя Вронского системы функций. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о структуре общего решения линейного неоднородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 28.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение фундаментальной системы решений линейного однородного ОДУ. (1 балл)
2. Вывести формулу для общего решения линейного однородного ОДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами в случае простых действительных корней характеристического уравнения. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 29.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение общего решения ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать свойства частных решений линейного однородного ОДУ. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$ **Вариант 30.**

ИУ-РЛ-БМТ, 2020, ИиДУ, модуль 2, РК2 (теория)

1. Сформулировать определение задачи Коши для ОДУ n -го порядка. (1 балл)
2. Сформулировать и доказать теорему о структуре общего решения линейного однородного ОДУ n -го порядка. (3 балла)

 $\min = 2, \max = 4$