

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 11.06.2026 09:40:20

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Гестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Вычислительная математика, 6 семестр

Код, направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	АСОиУ
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	Автоматизированных систем обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированных систем обработки информации и управления

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Метод золотого сечения - это метод для поиска:	1. экстремума 2. минимума 3. Атлантиды 4. корня уравнения	Низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Вычислительной задачей линейной алгебры НЕ является	1. Нахождение определителя 2. Нахождение собственных значений 3. Решение СЛАУ 4. Вычисление производной	Низкий

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Численные (вычислительные) методы — методы решения _____ задач в _____ виде		Низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Количество интервалов для формулы Симпсона вычисления определенного интеграла должно быть	1. отрицательным 2. иррациональным 3. зеленым 4. четным	Низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Нелинейное уравнение можно решить методом:	1. Золотого сечения 2. Пугина 3. Дихотомии 4. Гаусса	Низкий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	На сколько частей делится промежуток на каждой итерации методом золотого сечения		Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Какое максимальное количество итераций выполнится для достижения точности 0,1 методом дихотомии, если первоначальный промежуток [1;]		Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Установите соответствие между задачей и методом решения	1. метод золотого сечения \Leftrightarrow решение уравнения 2. метод дихотомии \Leftrightarrow оптимизация 3. метод LU- разложения \Leftrightarrow решение СЛАУ	Средний

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Установите соответствие между методом решения и задачей	1. метод Гаусса \Leftrightarrow решение СЛАУ 2. метод Симпсона \Leftrightarrow решение СЛАУ 3. метод релаксаций \Leftrightarrow численное интегрирование	Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Выберите методы решения нелинейных уравнений	1. бисекции 2. дихотомии 3. Ньютона 4. золотого сечения	Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Выберите методы численного интегрирования	1. шестиугольников 2. трапеций 3. Гаусса 4. прямоугольников	Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Аппроксимация или приближение — научный метод, состоящий в замене одних объектов другими, в каком-то смысле <u>к</u> исходным, но более простыми		Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	<u> </u> - в вычислительной математике нахождение неизвестных промежуточных значений некоторой функции, по имеющемуся дискретному набору её известных значений, определенным способом		Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Какой метод можно использовать для численного интегрирования	1. левых прямоугольников 2. деления пополам 3. нижних релаксаций 4. верхних релаксаций	Средний

ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Для решения какой задачи нет метода Ньютона	1. Интерполяция 2. Решение нелинейных уравнений 3. Минимизация 4. Дифференцирование	Средний
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Упорядочите этапы моделирования процесса решения задачи численным способом	1. программирование 2. подбор непрерывного метода решения математической задачи 3. математическая постановка 4. физическая модель 5. получение результата 6. построение численного метода	Высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Выберите прямые методы решения СЛАУ	1. прогонка 2. LU-разложение 3. Якоби 4. релаксаций	Высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Выберите виды интерполяционных многочленов	1. Пушкина 2. Ньютона 3. Кукушкина 4. Лагранжа	Высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Выберите методы решения задачи минимизации	1. Гаусса 2. Ломоносова 3. золотого сечения 4. Ньютона	Высокий
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Выберите задачи вычислительной математики	1. Численное дифференцирование 2. Решение СЛАУ 3. Численное интегрирование 4. Оптимизация	Высокий