

Документ подписан с помощью электронной подписи
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 21.06.2025 16:16:58
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

**Пакеты прикладных программ для моделирования технических систем,
1 семестр**

Код, направление подготовки	27.04.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Направленность (профиль)	Управление и информатика в технических системах
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК-1	Программный продукт Simulink (Math Works, USA) - это система моделирования, функционирующая только при наличии ядра MATLAB.	визуального имитационного	низкий
2	ОПК-1	В Simulink целое число, определяющее периодичность формирования в блоке значения модельного времени, называется ...	дискретность	низкий
3	ОПК-1	С помощью какой функции системы MATLAB рассчитывается исправленное стандартное отклонение выборки случайных чисел?	1. std 2. var 3. cov 4. mean	низкий
4	ОПК-1	В Simulink отметки времени в блоке Clock будут формироваться через каждые ... с.	1. 3.14 2. $\pi/2$ 3. 1 4. $0.2 * D$	низкий
5	ОПК-1	Что обозначает аббревиатура MATLAB:	1. пакет прикладных программ для решения задач численного анализа 2. язык программирования этого пакета 3. и то, и другое 4. нет правильного ответа	низкий
6	ОПК-1	Какой результат будет выведен на экран? A = 7 10 25 4 -5 >> B = numel(A) B =	5	средний
7	ОПК-1	В Simulink шаг изменения модельного времени называется ... время	эталонное	Средний
8	ОПК-1	Какая функция системы MATLAB применяется для определения среднего значения выборки случайных чисел?	1. mesh 2. magic 3. mod 4. mean	Средний
9	ОПК-1	В Simulink по умолчанию новое состояние непрерывной системы определяется с шагом ...	0.2 с	Средний

10	ОПК-2.1	<p>Какой результат будет выведен на экран?</p> <pre>A = 7 10 25 4 -5 >> B = min(A) B =</pre>	-5	Средний
11	ОПК-2.1	<p>Сопоставьте значения из двух списков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeric 2. Logical 3. Character 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 'hello, world!' 2. 5>3 3. 78 	Средний
12	ОПК-2.1	<p>Установите соответствие, какая функция создает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. единичную матрицу 2. матрицу с единичными элементами 3. матрицу с нулевыми элементами 4. матрицу со случайными элементами 	<ol style="list-style-type: none"> 1. zeros 2. ones 3. eye 4. rand 	Средний
13	ОПК-2.1	<p>Установите соответствие, какая функция нужна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Для нахождения стандартного отклонения элементов массива, вычисляемое по формуле если X – вектор служит функция 2. Для сортировки элементов массива служит функция 3. Для вычисления коэффициентов корреляции служит функция 4. Для вычисления матрицы ковариации для массива данных служит функция 	<ol style="list-style-type: none"> 1. sort (A) 2. std(X) 3. cov(x) 4. corrcoef(X) 	Средний
14	ОПК-2.1	<p>Сколько строк будет выведено на экран?</p> <pre>>> k=1; >> while k<6 k=k+1;disp('MATLAB') end</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 2. 4 3. 5 4. 6 	Средний
15	ОПК-2.1	<p>Сопоставьте значения из двух списков</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Command window 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Черновик, который можно использовать как калькулятор; просматривать промежуточные 	Средний

		<p>2. Current folder</p> <p>3. Workspace</p>	<p>результаты своих программ</p> <p>2. Окно, где содержатся наши переменные; можно посмотреть их значения, тип переменной и т.д.</p> <p>3. окно папки в которой должна содержаться наша программа, чтобы ее запустить</p>	
16	ОПК-2.1	<p>Установите соответствие: операции над матрицами</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DIAG 2. TRIL 3. TRIU 4. RESHAPE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. преобразование размеров матрицы 2. формирование нижнетреугольной матрицы 3. формирование верхнетреугольной матрицы 4. формирование диагоналей матрицы 	Высокий
17	ОПК-2.1	Как можно определить размерность вектора наблюдений Y в системе MATLAB?	<ol style="list-style-type: none"> 1. size(Y, 2) 2. size(Y, 1) 3. length(Y) 4. schur(Y) 	Высокий
18	ОПК-2.1	<p>Расположить операции в порядке выполнения команды</p> $RES = A^{(2/5)} * \text{sqrt}(C) / (B+D)$	<ol style="list-style-type: none"> 1. (..) / (..) 2. ^ 3. * 4. + 5. sqrt(C) 6. 2/5 	Высокий
19	ОПК-2.1	Для чего можно использовать функцию <i>fminsearch</i> в пакете MATLAB?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для вычисления нулей заданной функции. 2. Для вычисления локального минимума функции 3. Для вычисления локального максимума функции 4. Для вычисления корней заданной функции. 	Высокий
20	ОПК-2.1	Что из нетрадиционных для математических пакетов средств входит в пакет MATLAB:	<ol style="list-style-type: none"> 1. средства цифровой обработки изображений 2. поиск решений на основе нечёткой логики 3. аппарат построения и анализа нейронных сетей 4. средства финансового анализа 	Высокий