Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 17.06.2026 06:57:52
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Инженерная математика, 3 семестр

Код, направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль)	Электроэнергетика и электротехника
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Тест

	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК 3	Мнимая часть комплексного числа обозначается как:	1. Im 2. Re 3. z 4. i	низкий
2	ОПК 3	Действительная часть комплексного числа обозначается как:	1. Im 2. Re 3. z 4. i	низкий
3	ОПК 3	Комплексно сопряженным числом является:	1. $\bar{z} = x - iy$ 2. Im 3. Re 4. i	низкий
4	ОПК 3	Выберите один вариант ответа. Линейной диаграммой называется	1. векторная диаграмма геометрическим местом точек является вектор 2. векторная диаграмма, в которой геометрическим местом точек конца какого-либо вектора при вариации параметра является прямая 3. совокупность векторов на комплексной плоскости,	низкий

			соответствующая комплексным величинам 4. вектора мгновенных значений напряжений и токов	
5	ОПК 3	Положительное направление циклической частоты идет		низкий
6	ОПК 3	Вычислить действительные значения напряжения и тока $u = 131 \sin(314t + 45^0)$, В $i = 9{,}9 \sin(314t - 30^0)$, А		средний
7	ОПК 3	Найти число, сопряженное комплексному числу Z=-4-5i		средний
8	ОПК 3	Найти модуль комплексного числа Z=-1-3i		средний
9	ОПК 3	Дано мгновенное значение тока, найти циклическую частоту $i = 19 \sin(314t - 40^0)$, А		средний
10	ОПК 3	Найти коэффициент мощности, если активная мощность 300 Вт, а полная - 520 ВА		средний
11	ОПК 3	Найти индуктивное сопротивление, если циклическая частота 314 и индуктивность $66{,}2*10^{-3}$Гн		средний
12	ОПК 3	Вычислить сумму чисел Z1=4-5i, Z2=3+7i		средний
13	ОПК 3	Вычислить циклическую частоту, если частота в сети 50 Гц		средний
14	ОПК 3	Найти сдвиг фаз $u = 177 \sin(314t + 45^0)$, В $i = 6{,}9 \sin(314t - 40^0)$, А		средний
15	ОПК 3	Вычислить разность чисел Z1=4-5i, Z2=3+7i		средний
16	ОПК 3	Написать слово. Объект линейной алгебры, линейно преобразующий элементы одного линейного пространства в элементы другого		высокий
17	ОПК 3	Найти действительную и мнимую части комплексного числа, его модуль, найти сопряженное ему число. Z=-8+7i		высокий
18	ОПК 3	Определить характер нагрузки		высокий

		$u = 101 \sin (314t - 60)$, В $i = 8{,}9 \sin (314t + 30^0)$, А		
19	ОПК 3	Найти частоту в сети, если $i = 6{,}9 \sin (314t - 70^0)$, А		высокий
20	ОПК 3	Определить активную, реактивную и полную мощности, если мгновенные значения тока и напряжения заданы уравнениями: $u = 178 \sin (314t + 75^0)$, В $i = 8{,}9 \sin (314t - 30^0)$, А		высокий