

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Иванович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 16.06.2026 11:57:31
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Инженерная математика, 3 семестр

Код, направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Тест

	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ОПК 1	Мнимая часть комплексного числа обозначается как:	1. Im 2. Re 3. z 4. i	низкий
2	ОПК 1	Действительная часть комплексного числа обозначается как:	1. Im 2. Re 3. z 4. i	низкий
3	ОПК 1	Комплексно сопряженным числом является:	1. $\bar{z} = x - iy$ 2. Im 3. Re 4. i	низкий
4	ОПК 1	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, соответствующая комплексным	низкий

			величинам	
5	ОПК 1	Положительное направление циклической частоты идет		низкий
6	ОПК 1	Вычислить действительные значения напряжения и тока $u = 131 \sin(314t + 45^\circ)$, В $i = 9,9 \sin(314t - 30^\circ)$, А		средний
7	ОПК 1	Найти число, сопряженное комплексному числу $Z = -4 - 5i$		средний
8	ОПК 1	Найти модуль комплексного числа $Z = -1 - 3i$		средний
9	ОПК 1	Дано мгновенное значение тока, найти циклическую частоту $i = 19 \sin(314t - 40^\circ)$, А		средний
10	ОПК 1	Найти коэффициент мощности, если активная мощность 300 Вт, а полная - 520 ВА		средний
11	ОПК 1	Найти индуктивное сопротивление, если циклическая частота 314 и индуктивность $66,2 \cdot 10^{-3}$ Гн		средний
12	ОПК 1	Вычислить сумму чисел $Z_1 = 4 - 5i$, $Z_2 = 3 + 7i$		средний
13	ОПК 1	Вычислить циклическую частоту, если частота в сети 50 Гц		средний
14	ОПК 1	Найти сдвиг фаз $u = 177 \sin(314t + 45^\circ)$, В $i = 6,9 \sin(314t - 40^\circ)$, А		средний
15	ОПК 1	Вычислить разность чисел $Z_1 = 4 - 5i$, $Z_2 = 3 + 7i$		средний
16	ОПК 1	Написать слово. Объект линейной алгебры, линейно преобразующий элементы одного линейного пространства в элементы другого		высокий
17	ОПК 1	Найти действительную и мнимую части комплексного числа, его модуль, найти сопряженное ему число. $Z = -8 + 7i$		высокий

18	ОПК 1	<p>Определить характер нагрузки</p> $u = 101 \sin(314t - 60), \text{ В}$ $i = 8,9 \sin(314t + 30^0), \text{ А}$		высокий
19	ОПК 1	<p>Найти частоту в сети, если</p> $i = 6,9 \sin(314t - 70^0), \text{ А}$		высокий
20	ОПК 1	<p>Определить активную, реактивную и полную мощности, если мгновенные значения тока и напряжения заданы уравнениями:</p> $u = 178 \sin(314t + 75^0), \text{ В}$ $i = 8,9 \sin(314t - 30^0), \text{ А}$		высокий