

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Вычислительная физика, 4 семестр

Код, направление подготовки	03.03.02 Физика
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в геофизике
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Кафедра экспериментальной физики
Выпускающая кафедра	Кафедра экспериментальной физики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОПК-2.2, ОПК-2.3	В каком из вариантов правильно создана переменная?	<ol style="list-style-type: none"> 1. <code>int num = 2</code> 2. Нет подходящего варианта 3. <code>var num = 2</code> 4. <code>\$num = 2</code> 5. <code>num = float(2)</code> 	Низкий	2
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Какая библиотека отвечает за время?	<ol style="list-style-type: none"> 1. <code>localtime</code> 2. <code>clock</code> 3. <code>Time</code> 4. <code>time</code> 	Низкий	2
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Какая функция выводит что-либо в консоль?	<ol style="list-style-type: none"> 1. <code>write();</code> 2. <code>log();</code> 3. <code>out();</code> 4. <code>print().</code> 	Низкий	2
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Сколько библиотек можно импортировать в один проект?	<ol style="list-style-type: none"> 5. Не более 3 6. Не более 10 7. Не более 5 8. Не более 23 9. Неограниченное количество 	Низкий	2
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Что будет выведено на экран в результате выполнения кода? <pre>for i in range(5): if i % 2 == 0: continue print(i)</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 10. Ошибку, так как <code>i</code> не присвоена 11. Ошибку из-за неверного вывода 12. Числа: 1, 3 и 5 13. Числа: 0, 2 и 4 14. Числа: 1 и 3 	Низкий	2
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Какие ошибки допущены в коде ниже? <pre>def factorial(n): if n == 0: return 1 else: return</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 15. Функция не может вызывать сама себя 16. Необходимо указать тип возвращаемого значения 17. Функция всегда будет возвращать 1 	Средний	5

	<code>n*factorial(n-1)</code> <code>print(factorial(5))</code>	18. В коде нет никаких ошибок		
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Что будет выведено на экран в результате выполнения кода? <code>name = "John"</code> <code>print('Hi, %s' % name)</code>	1. "Hi, name" 2. "Hi, " 3. Ошибка 4. "Hi, John"	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Что будет выведено на экран в результате выполнения кода? <code>for j in 'Hi! I\'m</code> <code>mister Robert':</code> <code>if j == '\':</code> <code>print("Найдено")</code> <code>break</code> <code>else:</code> <code>print</code> <code>("Готово")</code>	1. Ошибку в коде 2. "Найдено" и "Готово" 3. "Готово" 4. "Найдено"	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Что будет результатом этого кода? <code>x = 23</code> <code>num = 0 if x > 10 else</code> <code>11</code> <code>print(num)</code>	1. 23 2. 10 3. 11 4. Ошибка 5. 0	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Как получить данные от пользователя?	1. Использовать функцию <code>get()</code> 2. Использовать функцию <code>cin()</code> 3. Использовать функцию <code>read()</code> 4. Использовать функцию <code>readLine()</code> 5. Использовать функцию <code>input()</code>	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Определить тип данных переменной <code>a</code> : <code>>>> a = 2,</code>	1. <code>tuple</code> 2. <code>list</code> 3. <code>dict</code> 4. <code>int</code>	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Для вычисления синуса комплексного числа	1. можно использовать функцию <code>sin</code> из модуля <code>cmath</code> , но не <code>math</code> 2. можно использовать функцию <code>sin</code> из модуля <code>math</code> 3. библиотеки импортировать не нужно 4. можно использовать функцию <code>sin</code> из модуля <code>cmath</code> либо <code>math</code>	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Укажите строку, в которой возникнет ошибка	1. <code>x = 1</code> 2. <code>x = 1.</code> 3. <code>x = 1;</code> 4. <code>x = 1!</code> 5. <code>x = 1,</code>	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	Предполагается, что следующий код вычисляет сумму $s = \sum_{k=1}^M \frac{1}{k}$ <code>s = 0; k = 1; M = 100</code>	1. 4 2. 3 3. 2 4. 1	Средний	5

	<pre>while k < M: s += 1/k print(s)</pre> <p>Сколько ошибок в этом коде?</p>			
ОПК-2.2, ОПК-2.3	<p>Какое значение получит a?</p> <pre>>>> a = 2,3</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 2 3 (2, 3) 2.3 	Средний	5
ОПК-2.2, ОПК-2.3	<p>Укажите стандартные типы данных языка Python</p>	<ol style="list-style-type: none"> Numbers (числа) Strings (строки) Lists (списки) Dictionaries (словари) Tuples (кортежи) Sets (множества) Boolean (логический тип данных) 	Сложный	8
ОПК-2.2, ОПК-2.3	<p>Какие из указанных имен переменных допустимы в языке python?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 0_velocity _velocity Velocity VELOCITY velocity velocity0 in for 	Сложный	8
ОПК-2.2, ОПК-2.3	<p>Укажите арезервированные слова в Python</p>	<ol style="list-style-type: none"> and as sin assert break math class continue def 	Сложный	8
ОПК-2.2, ОПК-2.3	<p>Укажите корректные варианты вызова функции print</p>	<ol style="list-style-type: none"> print('При t={t:g} с высота мяча {y:.2f} м.'.format(t=t, y=y)) print('При t=%g с высота мяча %.2f м.' % (t, y)) print('При t={t:g} с высота мяча {y:.2f} м.' % format(t=t, y=y)) print('При %t с высота мяча %y м.') 	Сложный	8
ОПК-2.2, ОПК-2.3	<p>Пусть определен следующий вложенный список: <pre>q = [['a', 'b', 'c'], ['d', 'e', 'f'], ['g', 'h']]</pre> <p>Укажите правильные варианты, которыми можно обратиться к элементу списка 'f'</p> </p>	<ol style="list-style-type: none"> q[1][2] q[1][-1] q[-2][-1] q[-2][2] q['f'] q[2][3] 	Сложный	8

