

Документ подписан простоя форма оценочного материала для диагностического тестирования  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 08.07.2025 14:08:55  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Форма оценочного материала для диагностического тестирования**  
**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**  
**Программирование, 1 семестр**

Код, направление подготовки	09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
Направленность (профиль)	Информационные системы и технологии
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Информатики и вычислительной техники
Выпускающая кафедра	Информатики и вычислительной техники

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов
ОПК-2.3 ОПК-6.2	1	Что такое алгоритм?	(1) последовательность действий, выполнение которых ведёт к концу (2) совокупность чётко определенных действий, выполнение которых ведёт к решению задачи (3) повтор действий, приводящих к решению задачи (4) набор определений и понятий, определенных в языке C++
ОПК-2.3 ОПК-6.2	2	Транслятор, выполняющий преобразование программы, составленной на исходном языке, в объектный модуль, носит название	(1) компилятор (2) имитатор (3) детерминатор
ОПК-2.3 ОПК-6.2	3	Какой алгоритм сортировки является самым простым, но не самым эффективным	(1) Быстрая сортировка (2) Сортировка слиянием (3) Сортировка пузырьком (4) Бинарный поиск
ОПК-2.3 ОПК-6.2	4	Выберите способы записи алгоритма.	(1) словесная запись (2) псевдокод (3) диаграммная запись (4) программная запись (5) графическая запись (6) аналитическая запись
ОПК-2.3 ОПК-6.2	5	Выберите словесные записи, относящиеся к линейному алгоритму:	(1) переменную приравнять к 3, увеличить эту переменную на 5, вывести на экран (2) если в магазине продаются шоколадки, то купить одну (3) сходить за продуктами, убраться, сделать уроки (4) сравнить числа a и b, если a больше b, то в ответ выбрать a, иначе выбрать b

			(5) пока а больше нуля, уменьшать а на 1
ОПК-2.3 ОПК-6.2	6	Какому виду алгоритма соответствуют данные строки? x=8; do{ //действия x=x+3;} while(x<=9);	(1) циклический (2) разветвляющийся (3) линейный (4) действительный
ОПК-2.3 ОПК-6.2	7	Что непременно должно присутствовать в цикле?	(1) ввод данных (2) вычисление значение функции (3) вывод данных на экран (4) проверка условия (5) тело цикла
ОПК-2.3 ОПК-6.2	8	Что можно сказать о данной программе? <pre>#include "stdafx.h" using namespace std; int main() {     double a,b,c;     a=3.0;     b=2.3;     c=a+b;     return 0; }</pre>	(1) программа запустится, на экране не будет результатов (2) программа не запустится из-за ошибок (3) программа соответствует линейному алгоритму (4) программа выводит на экран три числа (5) числа запрашиваются с клавиатуры
ОПК-2.3 ОПК-6.2	9	Выберите верные высказывания относительно данной программы: <pre>#include "stdafx.h" #include &lt;iostream&gt; #include &lt;math.h&gt; using namespace std; int main() {     double x,y,z;     x=2.0;     cin&gt;&gt;y;     if(2.0-y&gt;0){         z=x/fabs(y+1.0);     }     else{         z=pow(x,2.0);     }     cout&lt;&lt;"z="&lt;&lt;z&lt;&lt;endl;     return 0; }</pre>	(1) в программе объявлены три переменные, две из них заданы с клавиатуры, третья вычисляется (2) в программе объявлены три переменные, одна задана числом, вторая – с клавиатуры, третья – вычисляется (3) в программе реализован разветвляющийся алгоритм
ОПК-2.3 ОПК-6.2	10	За 55 лет, прошедших с момента появления первого языка программирования, создано большое число языков, точного числа которых никто не знает. Языки программирования могут отличаться по многим	(1) уровень абстракции - на нижнем уровне находятся ассемблеры, близкие к машинному коду (2) архитектурный стиль - функциональные, логические языки, процедурно-ориентированные языки

		критериям. Укажите критерии, которые применяются при сравнении языков программирования?	(3) элитность - языки, ориентированные на элиту программирования (4) верифицируемость - ориентация на обнаружение ошибок на этапе трансляции или на этапе выполнения
ОПК-2.3 ОПК-6.2	11	Выберите правильные записи циклов с предусловием:	(1) <pre>for(x=0,x&lt;=9,x=x+1){ //действия } (2) x=8; while(x&lt;=9){ //действия x=x+3; } (3)x=0; do{ //действия x=x+3;} while(x&lt;=9); (4) for(x=0;x&lt;=9;x=x+1){ //действия } }</pre>
ОПК-2.3 ОПК-6.2	12	Выберите словесные записи, относящиеся к циклическому алгоритму:	(1) если имеется две ручки, то одну ручку отдать соседу по парте (2) приравнять переменную к 5, уменьшить на 2 до тех пор, пока переменная больше -10. (3) сходить за продуктами, убраться, сделать уроки (4) вычислить интеграл, выполнить проверку (5) пока точность расчетов не будет достигнута, повторять вычисления
ОПК-2.3 ОПК-6.2	13	Выберите верные высказывания:	(1) массив – это набор одномерных параметров (2) индексом массива может быть только целое число (3) сначала нужно объявить массив, потом проинициализировать (4) у статического массива всегда только один индекс <i>i</i> (5) в одной программе можно объявить сразу два двумерных массива
ОПК-2.3 ОПК-6.2	14	Из приведенных ниже записей выделите аспекты, которые влияют на быстродействие программы:	(1) технические характеристики компьютера (2) влияние других программ (3) входные данные
ОПК-2.3 ОПК-6.2	15	Выберите верные высказывания о данной программе:	(1) использован циклический оператор с постусловием

		<pre>#include "stdafx.h" #include &lt;iostream&gt; #include &lt;math.h&gt; #include &lt;iomanip&gt; using namespace std; int main() {     double x,f;     cout&lt;&lt;setw(15)&lt;&lt;"x"&lt;&lt;setw(15)&lt;&lt;"f"&lt;&lt;endl;     x=0;     do{         f=sin(x);         cout&lt;&lt;setw(15)&lt;&lt;x&lt;&lt;setw(15)&lt;&lt;f&lt;&lt;endl;         x=x+2.0;     }while(x&lt;30.0);     return 0; }</pre>	<p>(2) в результате выполнения на экране появятся две строчки</p> <p>(3) программа вычисляет таблицу значений функции</p> <p>(4) функция setw(15) вызовет ошибку, т.к. не подключена нужная библиотека</p> <p>(5) последнее значение переменной цикла, выведенное на экран, будет 28</p>
ОПК-2.3 ОПК-6.2	16	<p>Выберите верные высказывания относительно данной части программы:</p> <pre>s=0; k=0; for(i=0; i&lt;5; i=i+1){     for(j=0; j&lt;5; j=j+1){         s=s+a[i][j];         k=k+1;     } } cout&lt;&lt;"s="&lt;&lt;s&lt;&lt;endl; cout&lt;&lt;"k="&lt;&lt;k&lt;&lt;endl;</pre>	<p>(1) происходит инициализация двумерного массива</p> <p>(2) вычисляется и выводится на экран сумма элементов двумерного массива</p> <p>(3) вычисляется и выводится на экран среднее арифметическое значение элементов двумерного массива</p> <p>(4) вычисляется и выводится на экран количество элементов двумерного массива</p> <p>(5) реализован двумерный цикл</p>
ОПК-2.3 ОПК-6.2	17	<p>Впишите результат выполнения программы (если число дробное, то целую и дробную часть разделить точкой).</p> <pre>#include "stdafx.h" #include &lt;iostream&gt; #include &lt;fstream&gt; using namespace std; int function(int a[5]){     int res, i;     res=1;     for(i=0; i&lt;5; i=i+1){         if(a[i]&lt;0)res=res*a[i];     }     //res=2*res;     return res; } int main() {     int a[5]={1,-2,3,-4,5};     int k;     k=function(a);     cout&lt;&lt;k&lt;&lt;endl;     return 0; }</pre>	
ОПК-2.3 ОПК-6.2	18	<p>Введите количество итераций для данного цикла:</p> <pre>int x; x=0; do{     cout&lt;&lt;x&lt;&lt;" ";     x=x+1; }while(x&lt;5); cout&lt;&lt;endl;</pre>	
ОПК-2.3 ОПК-6.2	19	<p>Задайте в программе массив a[6][6] по формуле</p>	

		<p><math>a[i][j]=10\cos(0,1+ij/3)</math>. В ответ впишите вычисленный в программе минимальный из элементов, для которых выполняется неравенство <math>\sin(a[i][j])&lt;-0,3</math>. Ответ введите с точностью до 4-го знака после запятой.</p>	
<p>ОПК-2.3 ОПК-6.2</p>	20	<p>Задайте в программе массив <math>a[6][6]</math> по формуле <math>a[i][j]=3\sin(0,3+ij/7)</math>. В ответ впишите вычисленное в программе количество элементов, для которых выполняется неравенство <math>\cos(a[i][j])&gt;0</math>.</p>	