

Документ подписан при выполнении задания для диагностического тестирования по дисциплине:

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 23.07.2025 08:37:20

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e02674b54f4998099d3d6bfdcf836

Тестовое задание

Алгоритмы и методы программирования, 3 семестр

Код направления подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Экономика предприятий и управление бизнес-процессами
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Менеджмента и бизнеса
Выпускающая кафедра	Менеджмента и бизнеса

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ПК-7.2	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++	низкий
ПК-4.1	2	Транслятор, выполняющий преобразование программы, составленной на исходном языке, в объектный модуль, носит название	(1) компилятор (2) имитатор (3) детерминатор	низкий
ПК-7.2	3	К свойствам алгоритма относятся:	(1) дискретность (2) результативность (3) постоянство (4) возможность распределения данных (5) конечность	низкий
ПК-7.2	4	Выберите способы записи алгоритма.	(1) словесная запись (2) псевдокод (3) диаграммная запись (4) программная запись (5) графическая запись (6) аналитическая запись	низкий
ПК-7.2	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	низкий

			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 a больше нуля, уменьшать a на 1	
ПК-7.2	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	средний
ПК-4.1	7	Что непременно должно присутствовать в цикле?	(1) ввод данных (2) вычисление значения функции (3) вывод данных на экран (4) проверка условия (5) тело цикла	средний
ПК-4.1	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	средний
ПК-4.1	9	Выберите верные высказывания относительно данной программы:	(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	средний

		<pre> #include "stdafx.h" #include <iostream> #include <math.h> using namespace std; int main() { double x,y,z; x=2.0; cin>>y; if(2.0-y>0){ z=x/fabs(y+1.0); } else{ z=pow(x,2.0); } cout<<"z="<<z<<endl; return 0; } </pre>		
ПК-4.1	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 критериям. Укажите критерии, которые применяются при сравнении языков программирования?	(1) уровень абстракции - на нижнем уровне находятся ассемблеры, близкие к машинному коду (2) архитектурный стиль - функциональные, логические языки, процедурно-ориентированные языки (3) элитность - языки, ориентированные на элиту программирования (4) верифицируемость - ориентация на обнаружение ошибок на этапе трансляции или на этапе выполнения	средний
ПК-4.1	11	Выберите правильные записи циклов с предусловием:	(1) for(x=0,x<=9,x=x+1){ //действия } (2) x=8; while(x<=9){ //действия x=x+3; } (3)x=0; do{ //действия x=x+3;} while(x<=9); (4) for(x=0;x<=9;x=x+1){ //действия }	средний
ПК-4.1	12	Выберите словесные записи, относящиеся к циклическому	(1) если имеется две ручки, то одну ручку	средний

		алгоритму:	отдать соседу по парте (2) приравнять переменную к 5, уменьшить на 2 до тех пор, пока переменная больше -10. (3) сходить за продуктами, обратиться, сделать уроки (4) вычислить интеграл, выполнить проверку (5) пока точность расчетов не будет достигнута, повторять вычисления	
ПК-4.1 ПК-7.2	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 (5) в одной программе можно объявить сразу два двумерных массива	средний
ПК-4.1	14	Из приведенных ниже записей выделите аспекты, которые влияют на быстродействие программы:	(1) технические характеристики компьютера (2) влияние других программ (3) входные данные	средний
ПК-7.2	15	Выберите верные высказывания о данной программе: <pre> #include <stdafx.h> #include <iostream> #include <math.h> #include <iomanip> using namespace std; int main() { double x,f; cout<<setw(15)<<"x"<<setw(15)<<"f"<<endl; x=0; do{ f=sin(x); cout<<setw(15)<<x<<setw(15)<<f<<endl; x=x+2.0; }while(x<30.0); return 0; } </pre>	(1) использован циклический оператор с постусловием (2) в результате выполнения на экране появятся две строчки (3) программа вычисляет таблицу значений функции (4) функция setw(15) вызовет ошибку, т.к. не подключена нужная библиотека (5) последнее значение переменной цикла, выведенное на экран,	средний

			будет 28	
ПК-4.1 ПК-7.2	16	Выберите верные высказывания относительно данной части программы: <pre> s=0; k=0; for(i=0; i<5; i=i+1){ for(j=0; j<5; j=j+1){ s=s+a[i][j]; k=k+1; } } cout<<"s="<<s<<endl; cout<<"k="<<k<<endl; </pre>	(1) происходит инициализация двумерного массива (2) вычисляется и выводится на экран сумма элементов двумерного массива (3) вычисляется и выводится на экран среднее арифметическое значение элементов двумерного массива (4) вычисляется и выводится на экран количество элементов двумерного массива (5) реализован двумерный цикл	высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	17	Впишите результат выполнения программы (если число дробное, то целую и дробную часть разделить точкой). <pre> #include "stdafx.h" #include <iostream> #include <fstream> using namespace std; int function(int a[5]){ int res, i; res=1; for(i=0; i<5; i=i+1){ if(a[i]<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<<k<<endl; return 0; } </pre>		высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	18	Введите количество итераций для данного цикла: <pre> int x; x=0; do{ cout<<x<<" "; x=x+1; }while(x<5); cout<<endl; </pre>		высокий
ПК-4.1 ПК-7.2	19	Задайте в программе массив a[6][6] по формуле $a[i][j]=10\cos(0,1+ij/3)$. В ответ впишите вычисленный в программе минимальный из элементов, для которых		высокий

		выполняется неравенство $\sin(a[i][j]) < -0,3$. Ответ введите с точностью до 4-го знака после запятой.		
ПК-4.1 ПК-7.2	20	Задайте в программе массив $a[6][6]$ по формуле $a[i][j] = 3\sin(0,3 + ij/7)$. В ответ впишите вычисленное в программе количество элементов, для которых выполняется неравенство $\cos(a[i][j]) > 0$.		высокий