**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Современные информационные технологии в электроэнергетике»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Если объявлен массив int a[10], то какое из нижеприведенных выражений верно?

А) a==a[0];

Б) a==\*a[0];

В) a==&a[0];

Г) a==&a[10].

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. В программе для хранения массива была выделена динамическая память:

int\* a, a=new int[n]. Каким образом освободить её после использования?

А) delete a;

Б) delete(a);

В) delete [] a;

Г) free(a).

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. С помощью какой функции библиотеки math.h находится модуль числа?

А) fabs;

Б) pow;

В) module;

Г) atan.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

4. С помощью какой функции производиться запись в файл в стандартной библиотеке ввода\вывода stdio.h?

А) scanf;

Б) fprintf;

В) printf;

Г) WriteToFile.

Правильный ответ: Б.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Укажите управляющую последовательность функции printf, которая переводит каретку на новую строку?

А)\\;

Б) \t;

В)\r;

Г) \n.

Правильный ответ: Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

**Задания закрытого типа на установление соответствия**

*Установите правильное соответствие.*

1. Установите соответствие между типами данных и спецификаторами ввода/вывода для функций из библиотеки stdio.h.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) int | А) %c |
| 2) float | Б) %d |
| 3) char | В) %s |
| 4) char\* | Г) %f |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | Г | А | В |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Установите соответствие между названиями математических функций и их обозначениями в библиотеке math.h

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Натуральный логарифм | А) fabs |
| 2) Степень числа | Б) log |
| 3) Квадратный корень из числа | В) tan |
| 4) Модуль числа | Г) sqrt |
| 5) Тангенс | Д) pow |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Б | Д | Г | А | В |

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Как известно, при автоматическом преобразовании типов все операнды в выражении приводятся к наивысшему типу, встречающемуся среди операндов. Упорядочи нижеприведенные типы от “высшего к низшему”

А) double;

Б) int;

В) long double;

Г) float;

Д) short int.

Правильный ответ: В, А, Г, Б, Д.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

**Задания открытого типа**

**Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Директива препроцессора #\_\_\_\_\_\_\_ используется для объявления констант в программном коде

Правильный ответ: define.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Директива препроцессора #\_\_\_\_\_\_\_ вставляет в данном месте в программный код содержимое указанного в ней файла.

Правильный ответ include

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. Оператор \_\_\_\_\_\_ завершает выполнение функции и возвращает данные из неё, если определение функции это требует.

Правильный ответ: return.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

4. Функция \_\_\_\_\_\_(char\* s) возвращает количество символов, находящихся в строке s, без учета конечного нулевого символа.

Правильный ответ: strlen.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Оператор \_\_\_ выполняет освобождение динамической памяти

Правильный ответ: delete.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

6. Тип \_\_\_ используется для хранения букв, цифр и знаков препинания.

Правильный ответ: char.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

**Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. С помощью какого оператора выполняется выделение динамической памяти.

Правильный ответ: new

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Какая библиотека содержит функции ввода информации с клавиатуры и вывода на консоль

Правильный ответ: stdio.h

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. В программе объявлен и инициализирован следующий массив

int a[3][3]={{1,5,2},{4,3,2},{2,3,2}}; чему равно \*(a+4);

Правильный ответ: 3.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.2)

4. Как обозначается в языке С логическая операция, которой соответствует следующая таблица истинности:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a | b | a ?? b |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

Правильный ответ: &&.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Какая стандартная библиотека содержит математические функции, такие как возведение в степень, модуль числа, тригонометрические функции и т.д.

Правильный ответ: math.h.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. Найти количество элементов, равных числу b, содержащихся в одномерном целочисленном массиве. Массив должен инициализироваться в тексте программы, а число b вводиться через консоль.

Время выполнения – 35 мин.

Ожидаемый результат:

#include <stdio.h>

#define n 6

int main(void)

{

int a[n] = {1,4,9,16,1,25};

int b,i,nb=0;

printf("Input b:");

scanf("%d", &b);

for (i = 0; i < n; i++)

if (a[i] == b) nb++;

printf("%d was found in array %d times", b, nb);

getchar();

getchar();

return 0;

}

Критерии оценивания:

- задание считается выполненным. если количество элементов найдено.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.2)

2. Написать программу находящую сумму положительных элементов одномерного массива целых чисел. Размер массива и сам массив пользователь должен вводить через консоль.

Время выполнения – 35 мин.

Ожидаемый результат:

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int\* a, n, i, sum=0;

printf("Input number of elements in array:");

scanf("%d", &n);

a = new int[n];

printf("Input elements of array:\n");

for (i = 0; i < n; i++)

scanf("%d", a+i);

for (i = 0; i < n; i++)

if (a[i] > 0) sum += a[i];

printf("Sum of positive elements is %d", sum);

getchar();

getchar();

return 0;

}

Критерии оценивания:

- задание считается выполненным, если программа написана верно.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.3)