

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»

Уровень высшего профессионального образования бакалавр  
Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль ЭС, ЭСиС, Семестр 1  
Учебная дисциплина Информатика

**Билет № 1**

1. С использованием функций и динамических массивов решить следующую задачу:  
В массиве целых чисел  $X(N)$  удалить все отрицательные числа. Найти сумму всех элементов до и после преобразования.
2. Из тестового файла ввести двумерный массив  $B(n,n)$ , состоящий из целых чисел и вычислить:
  - найти максимальный элемент матрицы и его номера;
  - вычислить матрицу  $A=2B^T$ .Результаты выводить на экран и в текстовый файл.

Утверждено на заседании кафедры «Прикладная математика»,  
протокол № 1 от 30.08. 2016 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Экзаменатор \_\_\_\_\_

Павлыш В.Н.  
Кучер Т. В.

ГОУВПО «Донецкий национальный технический университет»

Уровень высшего профессионального образования бакалавр  
Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль ЭС, ЭСиС, Семестр 1  
Учебная дисциплина Информатика

**Билет № 2**

1. С использованием функций и динамических массивов решить следующую задачу:  
Из текстового файла ввести массив целых чисел  $X(N)$ , каждый отрицательный элемент массива заменить его абсолютным значением. Найти среднее арифметическое всех элементов массива до и после преобразования.  
Результаты выводить на экран и в текстовый файл
2. В двумерном массиве  $A(n,n)$ , состоящем из вещественных чисел, вычислить:
  - количество нулей на главной диагонали;
  - проверить, является ли матрица симметричной.

Утверждено на заседании кафедры «Прикладная математика»,  
протокол № 1 от 30.08. 2016 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Экзаменатор \_\_\_\_\_

Павлыш В.Н.  
Кучер Т. В.