

### Б и л е т № 1

№	Въпрос/Задача	Брой точки
1	Операция “присвояване”	25
2	Функции. Предаване на данни по адрес. Област на действие на променливите	25
3	<p>Дадена е правоъгълна матрица <math>A(M,N)</math>. Да се напише програма, която:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• въвежда <math>M, N</math> и елементите на матрицата от файл</li> <li>• определя броя и произведението от всички елементи, разположени в редовете с нечетни индекси, чиито стойности са вътрешни за интервала <math>[a,b)</math></li> </ul> <p>Числата <math>a</math> и <math>b</math> да се въведат от клавиатура, а изчислението за броя на елементите да се направи във функция извън <code>main</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определя най-големите елементи от всички колони на матрицата и съставя от тях едномерен масив</li> </ul>	<p>10</p> <p>25</p> <p>15</p>

Работите се оценяват по следния начин:

0-55 т. – слаб, 56-65 – среден, 66-75 – добър, 76-85 – много добър, 86-100 – отличен

### Б и л е т № 2

№	Въпрос/Задача	Брой точки
1	Символни низове и работа с тях. Инициализация. Присвояване на стойности	25
2	Оператори за вход/изход. Работа с файлове. Примери	25
3	<p>Даден е безкрайният ред:</p> $S = U_0 + U_1 + U_2 + \dots + U_n + \dots \text{ с общ член } U_n = \frac{1}{2^n} \frac{(2n-1)!}{n} \frac{x^{2n+1}}{2n+1},$ <p>за <math>n \geq 1</math> и <math>U_0 = x</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• да се пресметне сумата <math>S</math> при зададена точност <math>\varepsilon = 3 \cdot 10^{-8}</math> (т.е. изчислението да се прекрати, когато абсолютната стойност на <math>U_n</math> стане по-малка от константата <math>\varepsilon</math>). На екрана и във файл да се изведат поредния номер <math>n</math> и стойността на <math>U_n</math>.</li> </ul> <p>Изчислението на <math>(2n-1)!</math> и <math>U_n</math> да се извърши в рамките на две функции извън <code>main</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• параметърът <math>x</math> да се въведе от клавиатура, като <math>-1 \leq x \leq 1</math>. Да се извърши проверка за допустимите стойности на <math>x</math></li> <li>• да се намери произведението на всички <math>U_n</math> с нечетни поредни номера и да се изведе на екрана</li> </ul>	<p>25</p> <p>10</p> <p>15</p>

Работите се оценяват по следния начин:

0-55 т. – слаб, 56-65 – среден, 66-75 – добър, 76-85 – много добър, 86-100 - отличен