

СХЕМА ЗА ТОЧКУВАНЕ НА ДОМАШНО № 3 ПО "ДИСКРЕТНИ СТРУКТУРИ"  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ "КОМПЮТЪРНИ НАУКИ", I КУРС, II ПОТОК  
(СУ, ФМИ, ЗИМЕН СЕМЕСТЪР НА 2019 / 2020 УЧЕБНА ГОДИНА)

Цялото домашно съдържа общо 100 точки (максимален брой).

Задача 1. Общо 20 точки, в това число:

- за формулиране на хипотеза (формула за общия член): 5 точки;
- за доказване на формулата по индукция: 10 точки  
(2 точки за базата и 8 точки за индуктивната стъпка);
- за намиране на цялата част на общия член: 3 точки;
- за извеждане на желаното твърдение: 2 точки.

Задача 2. Общо 20 точки, от които:

- за определяне на двете редици чрез рекурентни уравнения: 8 точки;  
не се изисква обяснение как са получени формулите;
- за отбелязване, че членовете им са цели положителни числа: 1 точка;
- за отбелязване, че редиците са строго растящи: 1 точка;
- за отбелязване, че редиците съдържат безброй различни членове: 1 точка;
- за доказване, че редиците са решения на уравнението: 9 точки  
(1 точка за базата и 8 точки за индуктивната стъпка).

Задача 3. Общо 40 точки — по 20 точки на подусловие,  
разпределени според точността и пълнотата на решението.  
По тази задача не се очакват частични решения.

Задача 4. Общо 20 точки, от които:

- за подробно разглеждане на всеки от двата случая: по 5 точки;
- за съставяне на рекурентно уравнение: 2 точки;
- за намиране на началните условия: 3 точки;
- за извода, че това са числата на Фибоначи,  
или за намиране на формула за общия член: 5 точки  
(достатъчно е едното от двете).