

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

ПЪРВИ ТЕСТ ТЕОРИЯ ПО ДИСКРЕТНИ СТРУКТУРИ 1

спец. Софтуерно инженерство

24.6.2021 г.

Задача 1. Дайте дефиниция на:

1. (10 точки) $A \subseteq B$;
2. (20 точки) Разбиване на множество;
3. (10 точки) $x \in \bigcup_{i=0}^n A_i$;
4. (10 точки) $x \in \bigcap_{i=0}^n A_i$;
5. (10 точки) Сюрективно изображение;
6. (10 точки) Изброимо множество;
7. (10 точки) Двуместна(бинарна) релация в A ;
8. (10 точки) Транзитивна релация в A ;
9. (10 точки) Релация на частична наредба в A ;
10. (10 точки) Най-голям елемент на частично наредено множество (ч.н.м.);
11. (10 точки) Максимален елемент на частично наредено множество (ч.н.м.);
12. (10 точки) Верига в ч.н.м.

Задача 2. Формулирайте:

1. (20 точки) Твърденията за класовете на еквивалентност, свързани с разбиване на множество;
2. (40 точки) Свойствата на най-много изброимите множества;
3. (10 точки) Твърдението за топологичната сортировка (влагане на ч.н. множество в линейно наредено).

150 точки са достатъчни за теста!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

ПЪРВИ ТЕСТ ТЕОРИЯ ПО ДИСКРЕТНИ СТРУКТУРИ 1

спец. Софтуерно инженерство

24.6.2021 г.

Задача 1. Дайте дефиниция на:

1. (10 точки) $A = B$;
2. (20 точки) $x \in A_1 \times \cdots \times A_n$;
3. (10 точки) Инективно изображение;
4. (10 точки) Крайно множество и брой на елементите му;
5. (10 точки) Симетрична релация в A ;
6. (10 точки) Антисиметрична релация в A ;
7. (10 точки) Клас на еквивалентност породен от елемент;
8. (10 точки) Най-малък елемент на частично наредено множество (ч.н.м.);
9. (10 точки) Минимален елемент на частично наредено множество (ч.н.м.);
10. (10 точки) Антиверига в ч.н.м.

Задача 2. Формулирайте:

1. (10 точки) Принципа на чекмеджетата;
2. (20 точки) Принципа на включването и изключването за $n = 4$ (без да използвате знака за Σ , а само $+$ и $-$);
3. (20 точки) Твърденията за класовете на еквивалентност, свързани с това дали два елемента са в релацията или не;
4. (40 точки) Свойствата на изброимите множества;

150 точки са достатъчни за теста!