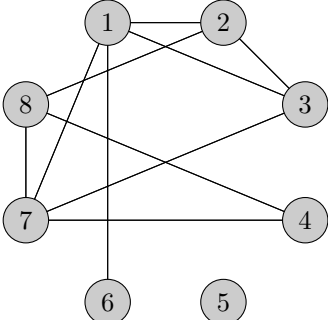
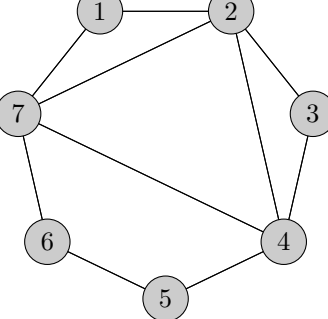
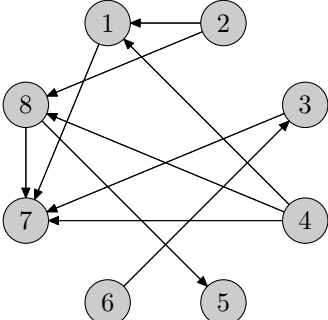
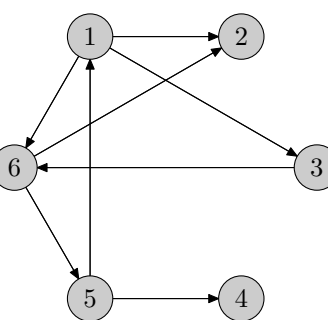
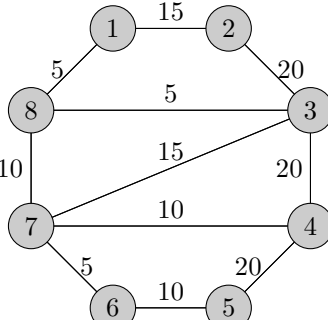


Условие задачи	Ответ
1. Найдите следующую по алфавиту перестановку после 1 4 2 5 7 6 3.	
2. Постройте таблицу инверсий для перестановки 1 5 6 2 7 3 4.	
3. Восстановите перестановку по таблице инверсий 2 4 3 3 1 1 0.	
4. Сколько сравнений необходимо произвести, чтобы найти элемент 9 в массиве 1 3 5 6 7 8 9 методом бинарного поиска?	
5. Выполняется поиск подстроки BDCA в строке ABADABBDCACCD по методу Бойера–Мура. На сколько символов сдвигался шаблон вправо до нахождения первого вхождения? (выпишите все сдвиги, например, 1 2 1)	
6. Переведите выражение $9 + ((8 \cdot 2 - 7 - 3 - 3) \cdot 5) + 3$ в обратную польскую запись, сохраняя порядок операндов.	
7. В процессе пирамидальной сортировки массива по возрастанию после первого приведения массива к виду пирамиды был получен следующий массив: 9 8 7 4 1 5 6. Выпишите содержимое массива после перемещения максимального элемента на своё место и повторного приведения массива к виду пирамиды.	
8. Пусть функция push добавляет число в стек, а функция pop извлекает число из стека и печатает его. Что будет напечатано при выполнении последовательности вызовов функций push(1); push(2); pop(); push(3); push(4); pop(); pop(); pop(); ?	
9. Перечислите вершины дерева в порядке инфиксного (симметричного) обхода.	<pre> graph TD 1((1)) --- 2((2)) 1 --- 3((3)) 2 --- 4((4)) 2 --- 5((5)) 3 --- 6((6)) 3 --- 7((7)) 4 --- 8((8)) 4 --- 9((9)) 5 --- 10((10)) 6 --- 11((11)) 6 --- 12((12)) 7 --- 13((13)) </pre>
10. Постройте транзитивное замыкание данного ориентированного графа.	<pre> graph TD 2((2)) --> 1((1)) 2 --> 6((6)) 3((3)) --> 6 3 --> 5((5)) 4((4)) --> 5 4 --> 3 5 --> 1 </pre>
11. (простая задача на списки)	

<p>12. Постройте правильную раскраску вершин данного графа не более, чем в 5 цветов.</p>		
<p>13. Существует ли в данном графе эйлеров цикл? Если да, укажите его; если нет, объясните, почему.</p>		
<p>14. Выполните топологическую сортировку отношения, представленного данным ориентированным графом.</p>		
<p>15. Постройте остовный лес для данного ориентированного графа методом поиска в глубину, начиная от вершины 1.</p>		
<p>16. Постройте минимальный каркас для данного неориентированного графа.</p>		
<p>17. Укажите двусвязные компоненты и точки сочленения данного графа.</p>	