

**1. Простое задание (общее для всех).**

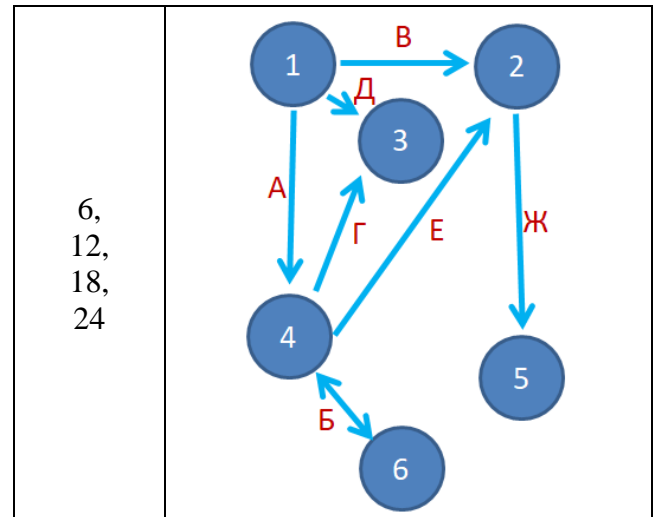
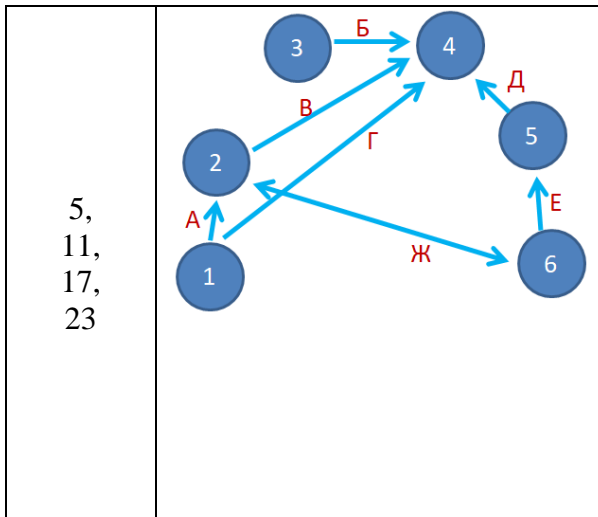
Приведите свой пример **орграфа** с 12-тью вершинами, в котором:

1. существуют три вершины, между которыми нет пути (нельзя из одной вершины попасть в другую), укажите эти вершины;
2. есть две вершины (можно включить те, которые вы выбрали в пункте 1), попасть в которые можно только более чем через 6 других вершин; выпишите вершины, через которые лежит путь;
3. есть цикл, содержащий минимум 4 вершины.

**2. Сложное задание (по вариантам).**

Для приведённых изображений графов выпишите, как будут выглядеть матрицы смежности и инцидентности.

Номер варианта		Номер варианта	
1, 7, 13, 19	<p>A directed graph with 6 nodes (1-6). Edges: 1→2 (A), 1→4 (B), 1→5 (Ж), 3→2 (В), 3→6 (Г), 4→5 (Е), 4→6 (Д).</p>	2, 8, 14, 20	<p>A directed graph with 6 nodes (1-6). Edges: 3→4 (Б), 3→2 (А), 1→4 (В), 1→5 (Е), 1→6 (Ж), 4→5 (Г), 5↔6 (Д).</p>
3, 9, 15, 21	<p>A directed graph with 6 nodes (1-6). Edges: 1→2 (В), 1→4 (А), 3→4 (Г), 3→5 (Ж), 2→5 (Д), 5→4 (Е), 6→4 (Б).</p>	4, 10, 16, 22	<p>A directed graph with 6 nodes (1-6). Edges: 1↔2 (А), 1→4 (Б), 2→3 (В), 2→6 (Ж), 4→3 (Д), 5→4 (Е), 3→6 (Г).</p>



Пожалуйста, не мучайтесь с табличками в электронном виде. Нарисовали на бумажке, поставили цифры и буквы, сфотографировали листочек, прислали фотографию.

**Будем признательны, если решения к обоим задачам окажутся на одном листочке.**

Ответ нужно прислать в электронном виде на адрес [dima@pkims.ru](mailto:dima@pkims.ru)

В заголовке письма прошу указать группу, фамилию.

Последний день приёма ответов для этого задания – 24 октября 23:59. Ответы, отправленные позже этого срока, например, 25 октября в 0:01, рассматриваться не будут.