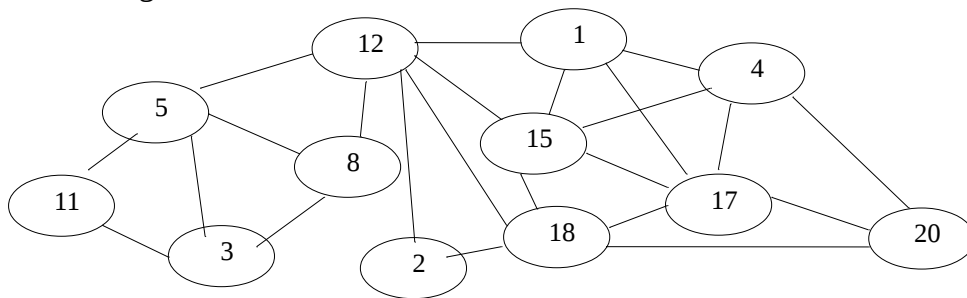


4. Buscar camino (2,5 puntos)

Tenemos un grafo:



Queremos desarrollar un algoritmo que, dada una lista de valores, nos diga si existe un camino en el grafo que conecta los elementos de la lista. Es decir, por cada pareja de elementos consecutivos de la lista (x, y), existe un arco en el grafo desde x hasta y.

Por ejemplo:

- el resultado con la lista <12, 1, 4, 17, 18, 15> será true, ya que ese camino sí existe en el grafo, que contiene los arcos (12, 1), (1, 4), (4, 17), (17, 18), y (18, 15)
- el resultado con la lista <12, 1, 20, 17, 18, 15> será false, ya que no se puede ir del nodo 1 al 20 (no hay una conexión directa)

```
public class Grafo
{
    protected int numVertices;    // number of vertices in the graph
    protected int[][] adjMatrix;  // adjacency matrix

    public boolean existeCamino(ArrayList<Integer> lista)
}
```

Se pide:

- Implementar el algoritmo
- Establecer de manera razonada el coste del algoritmo.