

学籍番号									氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

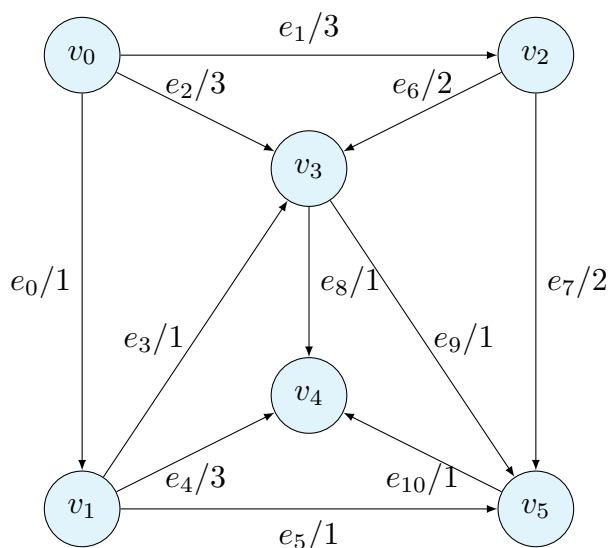
学籍番号と氏名は丁寧に記載すること

## 「離散数学・オートマトン」確認テスト

2024/11/25

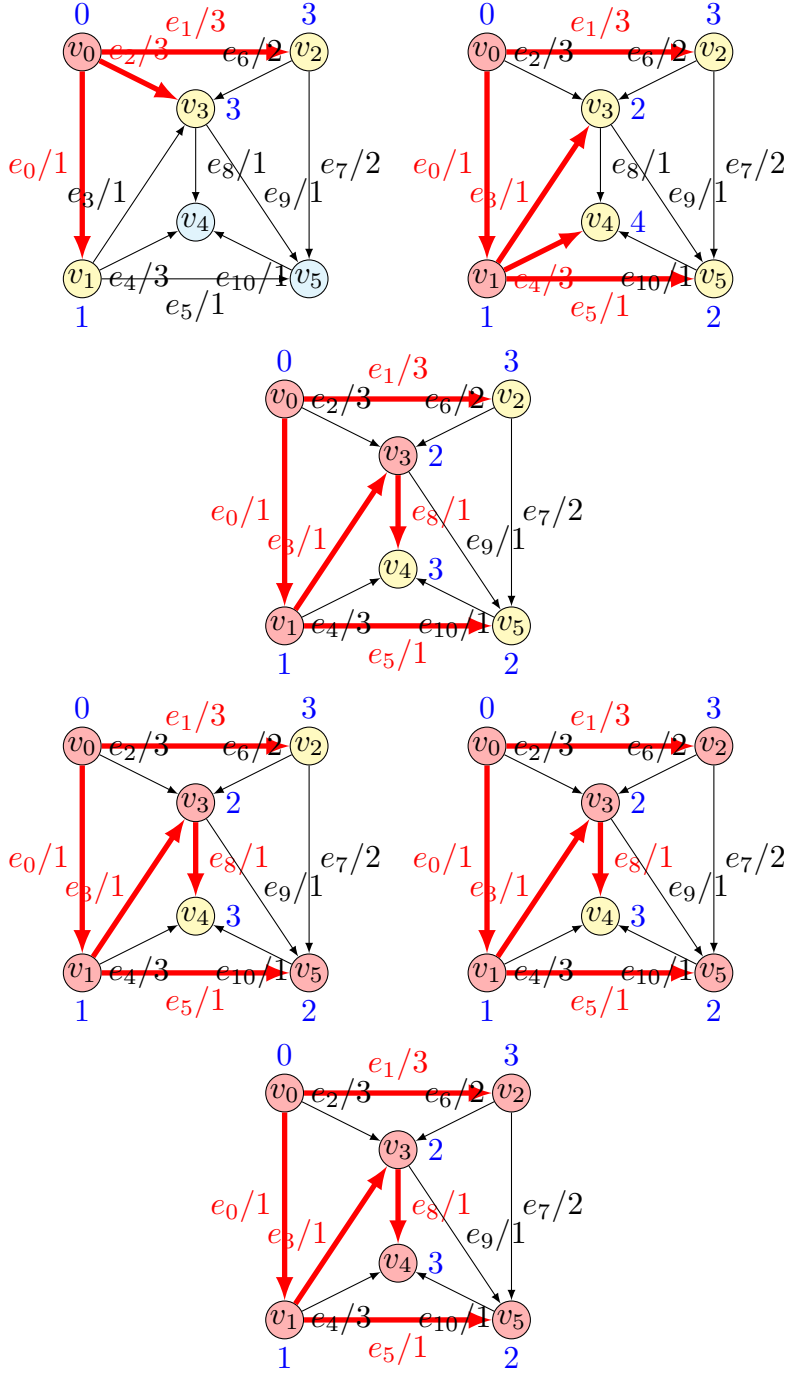
**問 1** 以下のグラフに対して、始点を  $v_0$  として、Dijkstra 法を用いて、各頂点への最短経路を求めなさい。各辺のラベルは、"辺の名前/距離"となっている。距離が同じ辺が複数ある場合には、番号の小さい辺を先に選べなさい。解答は、各頂点への経路と距離として示しなさい。

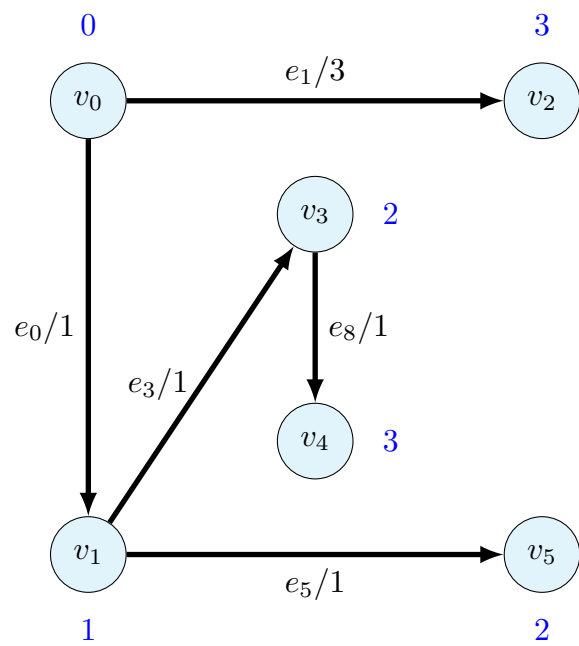
Obtain the shortest path to each vertex from the starting point  $v_0$  using Dijkstra's algorithm for the following graph. The label of each edge is in the form of "edge name/distance". If there are multiple edges with the same distance, choose the edge with the smaller number first. Show the path and distance to each vertex in the answer.



**解答例** 得られた探索木と各頂点への距離を示す。

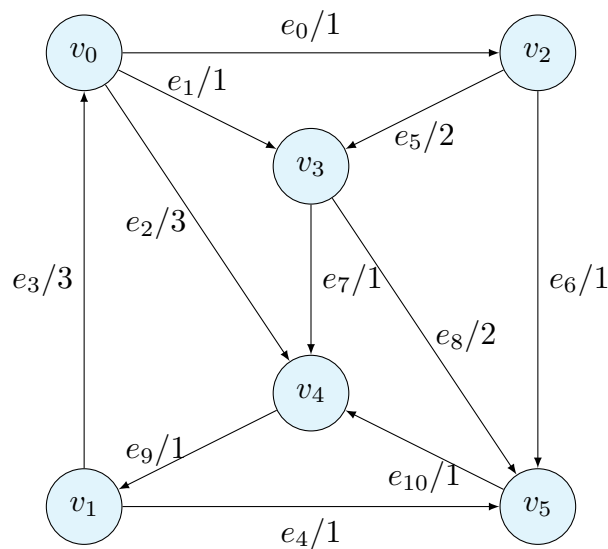
The obtained search tree and the distance to each vertex are shown below.





**問 2** 以下のグラフに対して、始点を  $v_0$  として、Dijkstra 法を用いて、各頂点への最短経路を求めなさい。各辺のラベルは、"辺の名前/距離"となっている。距離が同じ辺が複数ある場合には、番号の小さい辺を先に選びなさい。解答は、各頂点への経路と距離として示しなさい。

Obtain the shortest path to each vertex from the starting point  $v_0$  using Dijkstra's algorithm for the following graph. The label of each edge is in the form of "edge name/distance". If there are multiple edges with the same distance, choose the edge with the smaller number first. Show the path and distance to each vertex in the answer.



**解答例** 得られた探索木と各頂点への距離を示す。

The obtained search tree and the distance to each vertex are shown below.

