**FESTIVALS**

Qin Kingdom có N thành phố và M con đường 2 chiều nối các thành phố này với nhau . Người dân của Qin Kingdom rất thích các lễ hội . Hiện nay có K thành phố đang tổ chức lễ hội .

Tuy nhiên cũng có khá nhiều người không thích sự ồn áo , náo nhiệt của lễ hội , họ muốn cách xa những thành phố này .

Bạn là một lập trình viên xuất sắc nên đức vua muốn nhờ bạn giúp những người dân này di chuyển từ một thành phố này sang thành phố khác sao cho khoảng cách của họ trên đường đi cách càng xa những thành phố tổ chức lễ hội càng tốt .

**Input:**

* Dòng đầu tiên chứa 4 số N,M,K,Q (N<=100000,M<=200000,K<=N, Q là số truy vấn , Q<=100000)
* M dòng tiếp theo , mỗi dòng chứa 3 số nguyên A,B,L mô tả còn đường nối giữa A và B và có độ dài L (L<=1000)
* K dòng tiếp theo chứa K thành phố tổ chức lễ hội
* Q dòng tiếp theo là Q truy vấn , với mỗi truy vấn , bạn cần tìm khoảng cách lớn nhất có thể tới các thành phố tổ chức lễ hội khi một người di chuyển từ thành phố S đến thành phố T

**Output:**

Gồm Q dòng là Q câu trả lời cho các truy vấn

**Example:**

|  |  |
| --- | --- |
| FESTIVALS.INP | FESTIVALS.OUT |
| 6 6 2 3  1 2 5  2 3 4  2 4 6  3 5 9  4 5 3  5 6 7  1  6  3 4  5 2  1 6 | 7  5  0 |