

Вие сте куриер и трябва да разнесете доставки до множество села, като ви е дадено в граф какви са връзките между тях. За да се уверите, че може да доставите поръчките навсякъде след като ви се даде графа, се задават и множество въпроси за това дали между два възела има път. Отговорете на всички тях

Input Format

На първия ред са въведени две числа - N, M - съответно броя на селата и броя на пътищата.

На следващите M реда са въведени по 2 числа - x и y , означаващи, че има път между село x и село y .

След това се въвежда Q - броят на въпросите.

На следващите Q реда се въвеждат по две числа $a - b$ и , като всяка двойка означава, че трябва да отговорите на въпроса дали може да се стигне от a до b пеша.

Constraints

$$1 \leq N, M, Q < 1000,000 \quad 1 \leq a, b, x, y < N$$

Output Format

Трябва да отпечатате отговорите на всеки от зададените въпроса, разделени с интервал. Отговорът на един въпрос е 1, ако има път между двете къщи пеша и 0, ако няма.

Sample Input 0

```
5 6
1 2
1 4
2 3
4 3
4 5
3 5
2
1 3
5 2
```

Sample Output 0

```
1 1
```