

- 試題

首先寫出一個函式找出所有  $n$  內的質數，並且產生一個 List，List 中包含 1 到  $n$  項全部的質數，再寫一個函式將這些質數做成一對  $(p,q)$ ，且輸入一個目標數字  $m$ ，輸出 List 中的質數對  $(p,q)$  需同時符合  $(p < q)$  和  $q - p < m$  條件，並計算對數印出。

- 試題範例

輸入	輸出
$n$ 項函數: 20 $m$ 目標函數: 8	List(1-20)所有質數: [2,3,5,7,11,13,17,19] 輸出: [(2, 3), (2, 5), (2, 7), (3, 5), (3, 7), (5, 7), (5, 11), (7, 11), (7, 13), (11, 13), (11, 17), (13, 17), (13, 19), (17, 19)]，共 14 對。

- 試題要求

1.  $N$  項元素，以及  $m$  目標數字，請設計為使用者輸入
2. 需寫出兩個函式，一個判斷是否為質數，一個產生符合條件的質數對  
未符合題目要求不給於計分。
3. 最後繳交之檔案，請繳交 Jupyter notebook 格式 (0310\_quiz2.ipynb)，  
否則一律以零分計算。