

北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：一年良班 座號：17 號 姓名：黃品淳

題號：4. 頁碼/總頁數：_____ (如果只有一頁，可不填)

(請不要將兩題的解答寫在同一張答案紙，一題的解答也不要寫在同一張答案紙的正反面。)

由題可知，每個質數之倍數均可挑一個

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43 之倍數均可挑至多一個

假設皆挑其平方數 (不與其它質數相乘，增其可挑數)

大於 43 之質數，其平方值 > 2017 ，若欲符合題意，則為其倍數之合數必為此質數與小於 43 之數相乘，故 > 43 之質數的倍數必與前假設矛盾

$\therefore n$ 的最大可能值為平方小於 2015 之質數個數 = 14

A: $n=14$