

1. (遞迴數字總和) 請撰寫一個遞迴函式，輸入一個整數，傳回其所有位數的數字總和。例如：給定一個數字 7361，函式傳為 17。(提示：使用%與/, 40%)
2. (遞迴最大公因數) 整數 x 和 y 的最大公因數是指能夠同時整除 x 和 y 的最大整數值。請撰寫一個遞迴函式 `gcd`，傳回 x 和 y 的最大公因數。 x 和 y 的 `gcd` 可以遞迴地定義如下：如果 y 等於 0，那麼 $\text{gcd}(x, y)$ 為 x ；否則 $\text{gcd}(x, y)$ 為 $\text{gcd}(y, x \% y)$ ，其中%是模數運算子。(30%,)
3. (遞迴質數) 請寫一個遞迴函式 `isPrime`，判斷給定的輸入值是否為質數。請在程式中使用此函式。(請注意，可以由數字 2 開始檢查，30%)

1. **(Recursive Sum of Digits)** Write a *recursive* function that takes an integer and returns the sum of its digits. For example, given the number 7631, the function should return 17. (hint: using % and /, 40%)
2. **(Recursive Greatest Common Divisor)** The greatest common divisor of integers x and y is the largest integer that evenly divides both x and y. Write a recursive function gcd that returns the greatest common divisor of x and y. The gcd of x and y is defined recursively as follows: If y is equal to 0, then gcd(x, y) is x; otherwise gcd(x, y) is gcd(y, x%y) where % the remainder operator. (30%, hint: using srand() and rand())
3. **(Recursive Prime)** Write a recursive function isPrime that determines whether the given input is a prime number. Use this function in a program. (hint: Starting with 2, 30%)