

Project Euler

Bài 1: Nếu chúng ta liệt kê tất cả các số dưới 10 mà là bội của 3 hoặc 5, Ta có: 3, 5, 6 và 9. Tổng các số này là 23

?Tính tổng của tất cả các số là bội của 3 hoặc 5 dưới 1000

Bài 2: Mỗi số mới trong dãy Fibonacci được tạo ra bằng cách cộng 2 số phía trước. Bằng cách bắt đầu với 1 và 2, 10 số đầu tiên là: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, ...

?Tính tổng tất cả các số fibonacci chẵn dưới 4 triệu.

Bài 3: Các thừa số nguyên tố của 13195 là 5, 7, 13 và 29

?Số nguyên tố lớn nhất của số 600851475143 là gì?

Bài 4: Số ngược lớn nhất được tạo nên bởi số hai số có 2 chữ số là 9009 = 91x99.

?Tìm số ngược lớn nhất được tạo nên bởi số có 3 chữ số.

Bài 5: 2520 là số nhỏ nhất chia hết cho các số từ 1->10

?Số dương nhỏ nhất chia hết cho tất cả các số từ 1->20 là gì?

Bài 6: Tổng các bình phương của mười số tự nhiên đầu tiên là, (a)

$$1^2 + 2^2 + \dots + 10^2 = 385$$

Bình phương của tổng 10 chữ số tự nhiên đầu tiên là, (b)

$$(1 + 2 + \dots + 10)^2 = 55^2 = 3025$$

=>Do đó sự chênh lệch giữa (a) và (b) là 3025-385=2640

?Tìm sự chênh lệch đối với 100 số tự nhiên đầu tiên.

Bài 7: ?Cho biết số nguyên tố thứ 10001?

Bài 8: source: [//projecteuler.net](http://projecteuler.net)

Tích 4 chữ số liên tiếp lớn nhất trong 1000 con số ở source trên là $9 \times 9 \times 8 \times 9 = 5832$

?Tìm 13 chữ số liên tiếp trong 1000 con số đó có giá trị lớn nhất. giá trị bằng bao nhiêu?

Bài 9: Một bộ 3 số pytago là một tập hợp của 3 số tự nhiên $a < b < c$ mà $a^2 + b^2 = c^2$

Ví dụ, $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25 = 5^2$.

Có tồn tại đúng một bộ 3 pytago mà $a+b+c = 1000$

?Tính giá trị abc .

Bài 10: Tổng của các số nguyên tố dưới 10 là $2 + 3 + 5 + 7 = 17$.

?Tìm tổng của tất cả các số nguyên tố dưới hai triệu.