**BỘ ĐỀ ÔN TẬP LẬP TRÌNH CƠ BẢN VỚI PYTHON**

**Bộ đề 01:**

**Câu 1:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phím, sau đó kiểm tra xem số n có phải là số nguyên tố hay không, thông báo trên màn hình.

*(Gợi ý: Số nguyên tố là số chỉ chia hết cho 1 và chính nó)*

**Câu 2:** Viết chương trình nhập từ bàn phím số tự nhiên ss tính theo giây, sau đó đổi số giây này ra thành giờ, phút, giây và thông báo trên màn hình. Ví dụ nhập ss=3740 thì kết quả hiển thị như sau:

3740 giây=1 giờ 2 phút 20 giây

*(Gợi ý: Sử dụng hàm phép tính nâng cao : hàm divmod()*

* *Ý nghĩa hàm divmod(): Như ta đã biết có phép // và % trong python. Thì // tương ứng là div, còn % tương ứng là mod. Vậy hàm divmod() thay thế cho cả 2 phép tính trên.*
* *Công thức: divmod(x,y)=x//y, x%y*
* *Ví dụ: divmod(12.5, 2) sẽ cho kết quả là: (6.0, 0.5)*

**Câu 3:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n và in ra trên màn hình tất cả các ước số thực sự của n

*(Gợi ý: Sử dụng for và range(start,stop). Ước số của n là những số n chia hết cho số đó)*

**Câu 4:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n và đếm số các ước số thực sự của n. In kết quả ra màn hình

**Câu 5:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n và tính các giá trị sau:

1. Tính tổng 1+2+…+3n
2. Tính tổng các số tự nhiên <n và là số lẻ
3. Tính tổng các số tự nhiên <n và là số chẵn

*(Gợi ý: Câu a,b,c chỉ trong 1 chương trình)*

**Câu 6:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n và tính các giá trị sau:

1. Tính tổng các ước số thực sự của n (không tính n)
2. Tính tổng 12+22+32+…+n2

**Câu 7:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phím. Tính và kiểm tra tính đúng đắn của biểu thức sau:

12+22+32+…+n2=

*(Gợi ý: tính từ bên biểu thức và đưa ra 2 kết quả có giống nhau không?)*

**Câu 8:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phím. Tính và kiểm tra tính đúng đắn của biểu thức sau:

13+23+33+…+n3=(1+2+3+…+n)2

**Câu 9:** Số tự nhiên được gọi là hoàn hảo nếu số đó bằng tổng các ước số thực sự của mình. Ví dụ 6=1+2+3 vậy 6 là số hoàn hảo. Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phím và kiểm tra xem n có phải là số hoàn hảo hay không. Thông báo trên màn hình

**Câu 10:** Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phím và in ra tất cả các số hoàn hảo <n.