**BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 2**

**1**. Chứng minh rằng các đằng thức sau đúng với mọi n .

a)

b) 1.4 + 2.7+3.10+...+n(3n + 1) =

c)

**2.** Chứng minh rằng với mọi n N\*

a) chứa hết cho 4; b) chia hết cho 12.

**3**. Chứng minh rằng với mọi n N\*

**4**. Chứng minh rằng bất đằng thức 1+

**5.** Tìm hệ số của trong khai triển:

a) .

b) .

**6.** Tìm hệ số của trong khai triển (2x + 3)

**7.** a) Tìm ba số hạng đâu tiên trong khai triển của các số hạng được viết theo thức tự số mũ của x tăng dần.

b) Sử dụng kết quả trên, hảy tính giá trị gần đúng của

**8.** Trong khai triển biểu thức = thành đa thức, hãy tính tổng các hệ số của đa thúc nhận được.

**9**. Chứng minh rằng các đằng thức sau đúng với mọi n

a)

b)