**CỘNG, TRỪ VÀ NHÂN SỐ PHỨC**

1. **Phép cộng và phép trừ:** Cho 2 số phức  và 

• 

• 

**\*) Chú ý:**

• Số đối của z = a + bi là –z = –a – bi

•  biểu diễn z,  biểu diễn z' thì biểu diễn z + z’

và  biểu diễn z – z’.

**Ví dụ: Thực hiện các phép tính sau:**

1. 
2. 

c) 

d) 

**GIẢI**

1. 
2. 

c) 

d) 

1. **Nhân hai số phức** :

***Được thực hiện như phép nhân đa thức, thay*** ***trong kết quả***

•

• 

**Ví dụ 1: Thực hiện các phép tính sau:**

1. 
2. 

c) 

d) 

**GIẢI**

1. 
2. = 20 + 15i + 8i + 6 = 14 + 23i

c) = 15 – 10i

d) = 5i – 15i2 = 15 + 5i

**Ví dụ 2:** Cho số phức z = . Tính các số phức sau: ; z2; ()3; 1 + z + z2

**Giải:**

1. Vì z =  ⇒  = 
2. Ta có z2 = ==

⇒ ()2 = 

()3 =()2 .  = 

Ta có: 1 + z + z2 = 

**Ví dụ 3:** Tìm phần ảo của z biết: 

**Giải:** Giả sử z=a+bi



.

Vậy phần ảo của z bằng -10

**Ví dụ 4:** Cho  Tính 

**Giải:**

 

**Ví dụ 5:** Tính số phức sau: z = (1+i)15

**Giải:**

Ta có: (1 + i)2 = 1 + 2i – 1 = 2i ⇒ (1 + i)14 = (2i)7  = 128.i7 = -128.i

z = (1+i)15  = (1+i)14(1+i) = -128i (1+i) = -128 (-1 + i) = 128 – 128i.