**Câu 1: [2D4-1-4](THPT ĐẶNG THÚC HỨA-NGHỆ AN-LẦN 2-2018)** Cho số phức  thỏa mãn . Giá trị lớn nhất của biểu thức  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Gọi  (với , ). Suy ra  và .

Theo giả thiết, ta có 

. Từ đó suy ra tập hợp các điểm biểu diễn số phức  là các đường tròn có tâm  và bán kính .

Khi đó, , với  và  là tọa độ điểm biểu diễn số phức .

Mặt khác, vì  thuộc góc phần tư thứ nhất nên  lớn nhất   thuộc đường tròn  có tâm  và bán kính .

Vậy .

**Câu 2: [2D4-1-4]** **(THPT** **CHUYÊN** **KHOA** **HỌC** **TỰ** **NHIÊN)** Gọi  là ba số phức thỏa mã và . Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời** **giải**

**Chọn D**



mà . Vậy **A**, **B**, **C** đều đúng.

**Câu 3: [2D4-1-4] (TRƯỜNG** **THPT** **TH** **CAO** **NGUYÊN** **)** Cho các số phức , ,  thỏa mãn 2 điều kiện  và  Tính 

**A.** ** B.** ** C.** ** D.** ****

**Lời** **giải**

**Chọn A**



Ta có 





**Câu 4: [2D4-1-4] (Tổng Hợp Đề SGD Nam Định - 2017 - 2018 - BTN)**  Trong mặt phẳng tọa độ , gọi  là phần mặt phẳng chứa các điểm biểu diễn các số phức  thỏa mãn  và  có phần thực và phần ảo đều thuộc đoạn . Tính diện tích  của .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** **.**

**Hướng** **dẫn** **giải**

**Chọn** **A**

Giả sử .

Ta có: ; .

Vì  và  có phần thực và phần ảo đều thuộc đoạn  nên .



Suy ra  là phần mặt phẳng giới hạn bởi hình vuông cạnh  và hai hình tròn  có tâm , bán kính  và  có tâm , bán kính .

Gọi  là diện tích của đường tròn .

Diện tích phần giao nhau của hai đường tròn là: .

Vậy diện tích  của hình  là:

.

**Câu 5: [2D4-1-4] [Chuyên Nguyễn Quang Diệu - Đồng Tháp - 2018 - BTN] [2D4-0.0-3]** Cho ,  là hai điểm biểu diễn hình học số phức theo thứ tự ,  khác  và thỏa mãn đẳng thức . Hỏi ba điểm , ,  tạo thành tam giác gì ( là gốc tọa độ) ? Chọn phương án đúng và đầy đủ nhất.

**A.** Đều **B.** Cân tại  **C.** Vuông tại  **D.** Vuông cân tại 

**Lời giải**

**Chọn A**

Do  nên chia  vế của đẳng thức cho , ta được:

.

Đặt .

Lại có .

Vậy  đều.