SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2021 - 2022**

**TRƯỜNG THCS VÀ THPT ĐINH THIỆN LÝ** **MÔN TOÁN – KHỐI 12**

*ĐỀ CHÍNH THỨC* ***Thời gian làm bài: 60 phút***

*(Đề gồm có 04 trang) (không kể thời gian giao đề)*

**Họ, tên thí sinh:**

**Mã đề: B**

**Số báo danh:**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: *(6.0 điểm)***

**Câu 1:** Cho . Tính  theo .

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

**Câu 2:** Trong không gian với hệ tọa độ , tính khoảng cách từ điểm  đến đường

thẳng .

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

**Câu 3:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và đường thẳng . Tìm *m* để góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là .

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

**Câu 4:** Mặt cầu  có tọa độ tâm và bán kính *R* là

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

**Câu 5:** Tìm phần ảo của số phức , biết .

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

**Câu 6:** Cho điểm  và đường thẳng . Gọi  là đường thẳng đi qua , cắt và vuông góc với . Phương trình tham số của đường thẳng là

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

**Câu 7:** Gọi A, B, C lần lượt là các điểm biểu diễn số phức , ,  trong mặt phẳng phức. Trọng tâm tam giác ABC biểu diễn số phức nào sau đây?

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

**Câu 8:** Trong không gian tọa độ , cho mặt cầu :  và mặt phẳng : . Mặt phẳng  cắt khối cầu  theo một thiết diện là một hình tròn có diện tích bằng

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

**Câu 9:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho hai điểm  và đường thẳng . Phương trình đường thẳng đi qua điểm , đồng thời vuông góc với hai đường thẳng  và  là

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

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

**Câu 10:** Cho số phức  thì số phức liên hợp  có

**A.** phần thực bằng  và phần ảo bằng . **B.** phần thực bằng  và phần ảo bằng .

**C.** phần thực bằng  và phần ảo bằng . **D.** phần thực bằng  và phần ảo bằng .

**Câu 11:** Các căn bậc hai số phức  là

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

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

**Câu 12:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho đường thẳng  có phương trình chính tắc . Phương trình tham số của đường thẳng  là

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

**Câu 13:** Cho điểm  và đường thẳng  có phương trình . Phương trình mặt cầu tâm , tiếp xúc với  là

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

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

**Câu 14:** Cho điểm , điểm đối xứng của  qua mặt phẳng là điểm

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

**Câu 15:** Trong không gian với hệ toạ độ . Điểm nào sau đây thuộc mặt phẳng (P) ?

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

**Câu 16:** Trong không gian *Oxyz,* mặt phẳng  có một véc tơ pháp tuyến là

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

**Câu 17:** Trong không gian với hệ toạ độ . Phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm  và nhận  làm véc tơ pháp tuyến có phương trình là

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

**Câu 18:** Tính diện tích  của hình phẳng  giới hạn bởi đường cong  và .

**A.**  (đvdt). **B.**  (đvdt). **C.**  (đvdt). **D.**  (đvdt).

**Câu 19:** Trong không gian *Oxyz,* khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 20:** Trong không gian , cho điểm  và đường thẳng . Hình chiếu vuông góc của điểm  trên đường thẳng  là

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

**Câu 21:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Khẳng định đúng là

**A.**  và  chéo nhau. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 22:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai đường thẳng  và . Phương trình mặt phẳng chứa  và  là

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

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

**Câu 23:** Trong không gian , cho đường thẳng . Đường thẳng  có một vec tơ chỉ phương là

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

**Câu 24:** Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho điểm  và hai mặt phẳng  và . Tìm khẳng định đúng.

**A.** Mặt phẳng  không đi qua điểm  và không song song với mặt phẳng .

**B.** Mặt phẳng  đi qua điểm  và song song với mặt phẳng .

**C.** Mặt phẳng  không đi qua điểm  và song song với mặt phẳng .

**D.** Mặt phẳng  đi qua điểm  và không song song với mặt phẳng .

**Câu 25:** Trong không gian  cho hai đường thẳng  và .

Phương trình đường vuông góc chung của hai đường thẳng  là.

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

**Câu 26:** Trong hệ trục tọa độ , cho parabol  và hai đường thẳng ,  

(hình vẽ). Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi parabol  và đường thẳng  (phần tô đen);

 là diện tích hình phẳng giới hạn bởi parabol  với đường thẳng  và đường thẳng  (phần gạch chéo). Với điều kiện nào sau đây của  và  thì ?

****

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

**Câu 27:** Trong không gian với hệ tọa độ cho tam giác  với . Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm  và song song với  là

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và đường thẳng . Toạ độ giao điểm của đường thẳng  và mặt phẳng  là

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

**Câu 29:** Nếu ,  thì bằng

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

**Câu 30:** Cho số phức  thỏa mãn . Modun của  bằng

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

**-------------- HẾT --------------**