**<g3> (câu hỏi dạng biết, hiểu)**

**Câu 1:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  đồng biến trên các khoảng nào sau đây?

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

**Câu 2:** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Câu 3:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , mặt phẳng  đi qua điểm nào sau đây?

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

**Câu 4:** Cho số phức . Tính .

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

**Câu 5:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho đường thẳng . Đường thẳng  có một vec tơ chỉ phương là

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

**Câu 6:** Cho hai số phức  và . Phần ảo của số phức  bằng

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

**Câu 7:** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu của  như sau:



Số điểm cực trị của hàm số  là

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

**Câu 8:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

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

**Câu 9:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 10:** Tập xác định của hàm số là:

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

**Câu 11:** Tìm 

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

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

**Câu 12:** Cho hình nón có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Câu 13:** Cho . Khi đó 

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

**Câu 14:** Bất phương trình  có tập nghiệm là

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

**<g3>**

**Câu 15.** Cho hàm số  có  Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Hàm số  có một cực trị. **B.** Hàm số  không có cực trị.

**C.** Hàm số  có hai cực trị. **D.** Hàm số  có ba cực trị.

**Câu 16.** Cho phương trình  có hai nghiệm  . Tính giá trị của .

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

**Câu 17.** Cho . Kết quả  bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** . **[2D4-0.0-3]**

**Câu 18.** Cho hình nón có thiết diện qua trục là tam giác đều cạnh ***.***Thể tích và diện tích xung quanh của hình nón lần lượt là:



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

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

**Câu 19.** Trong không gian với hệ tọa độ , đường thẳng đi qua hai điểm  và  có phương trình tham số là:

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

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

**Câu 20.** Cho số phức  thỏa mãn . Khi đó, môđun của  bằng bao nhiêu?.

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

**Câu 21.** Trong hệ tọa độ  cho  và mặt phẳng : . Mặt cầu  tâm  cắt  theo một đường tròn bán kính . Phương trình của  là

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

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

**Câu 22.** Cho khối chóp  có đáy là hình vuông cạnh . Mặt bên  là tam giác đều, mặt phẳng  vuông góc với mặt phẳng . Tính thể tích của khối chóp .



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

**Câu 23.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  và hai mặt phẳng ,  Viết phương trình mặt phẳng đi qua  và vuông góc với hai mặt phẳng ;  có phương trình là:

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

**Câu 24.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng , . Điểm  thuộc  sao cho  cách đều  và  là

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

**<g3>**

**Câu 25.** Tích phân  bằng

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

**Câu 26.** Cho hàm số  là hàm số bậc nhất và thỏa mãn  và . Tính .

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

**Câu 27.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho mặt phẳng  và mặt cầu . Gọi  là mặt phẳng vuông góc với ,  song song với giá của véctơ  và  tiếp xúc với . Phương trình mặt phẳng  là:

**A.**  hoặc .

**B.**  hoặc .

**C.**  hoặc .

**D.**  hoặc .

**Câu 28.** Trong không gian với hệ tọa độ , viết phương trình hình chiếu vuông góc của đường thẳng  trên mặt phẳng toạ độ  là

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

**Câu 29.** Số phức  ( với ,  là số nguyên) thỏa mãn  là số thực và . Khi đó  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .**[2H3-0.0-3]**

**Câu 30.** Trong không gian , gọi  là mặt cầu có tâm  thuộc đường thẳng  và đi qua điểm . Biết điểm  có hoành độ là số nguyên và điểm  cách đều hai mặt phẳng , . Phương trình của  là:

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

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

**Câu 31.** Biết số phức  thỏa phương trình . Giá trị của  là.

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

**<g3>**

**Câu 32.** Biết diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành, trục tung và đường thẳng  đạt giá trị nhỏ nhất. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 33.** Trong không gian với hệ tọa độ  cho điểm  và mặt cầu . Mặt phẳng  đi qua  và cắt  theo thiết diện là đường tròn  có diện tích nhỏ nhất. Bán kính đường tròn  là

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

**Câu 34.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho . Phương trình mặt phẳng  đi qua  cắt các trục tọa độ , ,  lần lượt tại , ,  (khác ) sao cho  là trực tâm tam giác  là:

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

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

**Câu 35.** Xét hai số phức  thỏa mãn  và . Giá trị lớn nhất của  bằng

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

--------HẾT--------

**MA TRẬN ĐẶC TẢ MÔN TOÁN KIỂM TRA CUỐI KÌ 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức | Mức độ nhận thức | Đặc tả |
| NB | TH | VD | VDC |  |
| Giải tích | 1. Khảo sát hàm số | 2 | 1 |  |  | Sự biến thiên, cực trị, min max, nhận dạng đồ thị |
| 2. Mũ-logarit | 2 | 1 |  |  | Tính toán, giải phương trình, bất PT. |
| 3. Nguyên hàm tích phân và ứng dụng | 2 | 1 | 2 | 1 | Công thức lý thuyết,Tìm họ nguyên hàm, tính tích phân và ứng dụng: Tính diện tích, thể tích, bài toán chuyển động… |
| 4. Số phức | 2 | 1 | 2 | 1 | Tìm các yếu tố cơ bản,biểu diễn hình học, tập hợp điểm, giải phương trình bậc hai, bậc ba hoặc trùng phương hệ số thực. |
| Hình học | 5. Thể tích chóp và lăng trụ | 2 | 1 |  |  | Tính thể tích khối chóp hoặc lăng trụ. |
| 6. Nón- trụ - cầu | 1 | 1 |  |  | Xác định: S,V,l,r. |
| 7. Hệ trục tọa độ Oxyz |  | 1 |  |  | Các bài toán: Tính toán, tìm điểm, vecto, tích có hướng, tích vô hướng. |
| 8. PT mặt cầu  | 1 | 1 | 1 |  | Tìm tâm, bán kính, viết phương trình mặt cầu( Có thể kết hợp: Mặt phẳng, đường thẳng). |
| 9. Pt mặt phẳng | 1 | 1 | 1 | 1 | Tìm vtpt, viết phương trình mp ( có thể kết hợp: Mặt cầu, đường thẳng) |
| 10. PT đường thẳng | 1 | 1 | 1 | 1 | Tìm VTCP, viết phương trình đt (có thể kết hợp: mặt cầu, mặt phẳng)  |
| Tổng |  | 14 | 10 | 7 | 4 |  |