|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT**  **VNTEACH.COM** | **PHÁT TRIỂN ĐỀ THAM KHẢO BGD THI TN THPT NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: TOÁN** | |
| **ĐỀ SỐ 4** | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **004** |

**Câu 1.** Cho Cho khối chóp có , , đôi một vuông góc, biết , Thể tích của khối chóp bằng

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

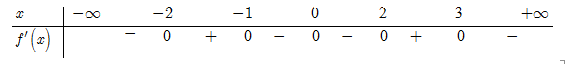
**Câu 2.** Tìm tìm cận đứng của đồ thị hàm số .

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

**Câu 3.** Thể tích của khối lập phương có cạnh bằng là

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

**Câu 4.**  Cho hàm số , bảng xét dấu của như sau:

****

Số điểm cực trị của hàm số là

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

**Câu 5.**  Trong không gian , cho mặt cầu : . Bán kính mặt cầu là

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

**Câu 6.** Cho biết và . Giá trị của tích phân bằng

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

**Câu 7.**  Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

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

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

**Câu 8.** Số phức có phần ảo bằng

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

**Câu 9.** Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn của số phức là điểm nào dưới đây?

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

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

**Câu 10.** Cho cấp số nhân có ,và . Công bội của cấp số nhân bằng

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

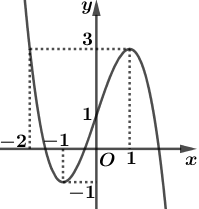
**Câu 11.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau

****

Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 12.** Đồ thị trong hình vẽ bên dưới là của đồ thị hàm số nào sau đây?



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

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

**Câu 13. Cho** mặt cầu có tâm , bán kính . Mặt phẳng cắt mặt cầu theo giao tuyến là đường có bán kính . Kết luận nào sau đây **sai**?

**A.** Đường tròn lớn có bán kính bằng bán kính mặt cầu**.**

**B.** Diện tích của mặt cầu là .

**C.**  .

**D.**  .

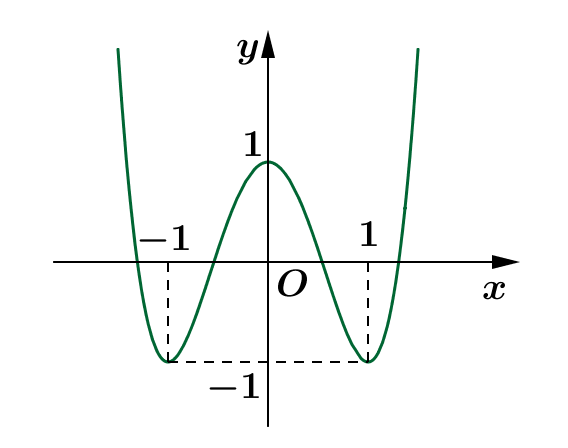
**Câu 14.** Tập nghiệm của bất phương trình là:

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

**Câu 15.** Tập nghiệm của bất phương trình là

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

**Câu 16.**  Cho hàm số bậc bốn có đồ thị như hình vẽ.



Số nghiệm phân biệt của phương trình là

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

**Câu 17.**  Đạo hàm của hàm số là

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

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

**Câu 18.** Cho một khối nón có chiều cao bằng , độ dài đường sinh . Tính thể tích khối nón này.

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

**Câu 19.** Cho hàm số bậc ba có đồ thị như hình bên. Điểm cực đại của đồ thị hàm số là



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

**Câu 20.** Có 5 người đến nghe một buổi hòa nhạc. Số cách xếp 5 người này vào một hàng có 5 ghế là

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

**Câu 21.** Trong không gian , cho đường thẳng Điểm thuộc là

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

**Câu 22.**  Trong không gian , cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng ?

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

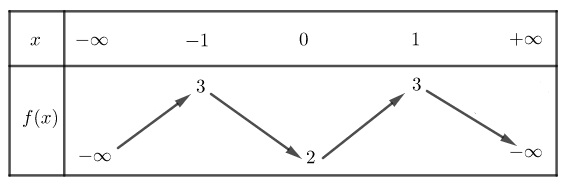
**Câu 23.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên , và . Giá trị của bằng

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

**Câu 24.** Biết là điểm biểu diễn số phức , số phức bằng.

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

**Câu 25.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ:



Số nghiệm của phương trình là

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

**Câu 26.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tam giác có và mặt phẳng . Gọi là hình chiếu vuông góc của trọng tâm tam giác lên mặt phẳng . Tính .

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

**Câu 27.** Trong không gian , cho hai mặt phẳng và , với là tham số thực. Giá trị của để hai mặt phẳng và vuông góc với nhau là

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

**Câu 28.** Cho hàm số có đạo hàm trên và . Hỏi hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 29.** Trong mặt phẳng tọa độ , tìm tập hợp điểm biểu diễn số phức thỏa mãn .

**A.** Một đường elip. **B.** Một đường thẳng.

**C.** Một hình tròn. **D.** Một đường tròn.

**Câu 30.** Họ nguyên hàm của hàm số là

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

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

**Câu 31.** Cho hình chóp có vuông góc với mặt phẳng , , là hình vuông tâm cạnh bằng . Góc giữa hai mặt phẳng và bằng

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

**Câu 32.** Tìm đạo hàm của hàm số .

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

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

**Câu 33.** Diện tích của hình phẳng được giới hạn bởi parabol và đường thẳng xác định bởi công thức nào dưới đây.

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

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

**Câu 34.** Tích các nghiệm của phương trình là

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

**Câu 35.**  Một hộp có viên bi đen, viên bi trắng. Lấy ngẫu nhiên viên bi từ hộp đó. Xác suất để bi được chọn cùng màu là

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

**Câu 36.** Cho các số thực . Hãy chọn đáp đúng trong 4 đáp án cho dưới đây.

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

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

**Câu 37.** Cho hình chóp có đáy là tam giác đều cạnh , vuông góc với mặt phẳng , góc giữa đường thẳng và mặt phẳng bằng . Gọi là trung điểm cạnh . Khoảng cách từ đến bằng

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

**Câu 38.** Trong không gian viết phương trình đường thẳng đi qua điểm đồng thời vuông góc với hai đường thẳng và

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

**Câu 39.**  Biết với là các số nguyên dương và là số nguyên tố. Tính

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

**Câu 40.** Cho hình nón đỉnh có góc ở đỉnh bằng và đáy là hình tròn có bán kính bằng . Biết rằng khi cắt hình nón bởi một mặt phẳng đi qua đỉnh , thiết diện thu được tam giác đều với , thuộc đường tròn đáy. Diện tích của tam giác bằng

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

**Câu 41.** Cho hàm số biết . Số giá trị nguyên của tham số để hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị là

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

**Câu 42.**  (ĐMH 2017-Câu 38) Cho hình chóp tứ giác có đáy là hình vuông cạnh bằng. Tam giác cân tại và mặt bên vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết thể tích khối chóp bằng . Tính khoảng cách từ đến mặt phẳng

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

**Câu 43.** Trong không gian , cho đường thẳng . Gọi là đường thẳng đi qua điểm và có vectơ chỉ phương . Đường phân giác của góc nhọn tạo bởi và có phương trình là

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

**Câu 44.** Cho hàm số liên tục trên thỏa mãn với mọi thuộc . Tích phân bằng:

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

**Câu 45.** Có bao nhiêu số phức thỏa mãn và ?

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

**Câu 46.** Gọi , là các số thực dương thỏa mãn điều kiện và , với , là hai số nguyên dương. Tính .

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

Câu 47. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số số hàm số đồng biến trên khoảng ?

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

**Câu 48.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai điểm , . Gọi là mặt cầu có đường kính . Mặt phẳng vuông góc với đoạn tại sao cho khối nón đỉnh và đáy là hình tròn tâm (giao của mặt cầu và mặt phẳng ) có thể tích lớn nhất, biết rằng với , , . Tính .

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

**Câu 49.** Cho các số phức và thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất .

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

**Câu 50.**  Cho . Đặt .

Tìm số nguyên dương nhỏ nhất sao cho thỏa mãn điều kiện .

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

**------------- HẾT -------------**