|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC****NĂM HỌC: 2021 – 2022** | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT****Bài thi: TOÁN** **Thời gian làm bài: 90 phút không kể thời gian phát đề** | **MÃ ĐỀ** |
| **546** |

**Câu 1.** 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 2.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 3.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 4.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục  và các đường thẳng ,  được tính bằng công thức nào sau đây?

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

**Câu 5.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm , ,  thẳng hàng. Khi đó tổng  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 6.** Với ,  là hai số thực dương tùy ý, biểu thức  bằng

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

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

**Câu 7.** Tìm đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 8.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 9.** Cho hai số phức  và . Phần ảo của số phức  bằng

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

**Câu 10.** Cho khối chóp  có đáy  là hình vuông,  và , góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng  (tham khảo hình vẽ bên dưới). Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 11.** Cho khối cầu có đường kính bằng . Thể tích khối cầu là

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

**Câu 12.** Cho hình phẳng  giới hạn bởi đồ thị hàm số  và trục hoành. Tính thể tích  của vật thể tròn xoay sinh ra khi cho  quay quanh trục .

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

**Câu 13.** Giá trị của  bằng

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

**Câu 14.** Khối đa diện đều loại là

 **A.** Khối bát diện đều. **B.** Khối hộp chữ nhật.

 **C.** Khối lập phương. **D.** Khối tứ diện đều.

**Câu 15.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 16.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 17.** Thể tích khối lập phương có độ dài đường chéo bằng  là

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

**Câu 18.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 19.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm  và . Vectơ  có tọa độ là

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

**Câu 20.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên dưới. Hàm số đã cho nghịch biến trong khoảng nào dưới đây

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

**Câu 21.** Cho số phức . Số phức liên hợp của  bằng

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

**Câu 22.** Cho hàm số  có đồ thị hàm số  như hình bên dưới. Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 23.** Tìm  biết giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng .

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

**Câu 24.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu . Tâm của  có tọa độ là

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

**Câu 25.** Cho hàm số , biết  là một nguyên hàm của hàm số  và . Khi đó  bằng

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

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

**Câu 26.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại  và  vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết rằng , . Tính góc giữa hai mặt phẳng  và .

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

**Câu 27.** Cắt một hình trụ bởi một mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông có cạnh bằng , tính diện tích toàn phần của hình trụ đã cho.

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

**Câu 28.** Một hộp chứa  bi xanh và  bi đỏ, lấy ngẫu nhiên  bi. Xác suất để lấy được đúng một bi đỏ là

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

**Câu 29.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 30.** Cho  là đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên dưới. Hàm số  có thể là hàm số nào dưới đây?

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

**Câu 31.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt cầu tâm  và đi qua điểm  có phương trình là

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

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

**Câu 32.** Cho khối lăng trụ đứng có chiều cao bằng  và đáy là tam giác đều có độ dài cạnh bằng . Tính thể tích khối lăng trụ đã cho

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

**Câu 33.** bằng

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

**Câu 34.** Hình bên là đồ thị của một hàm số trùng phương. Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình

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

**Câu 35.** Cho cấp số nhân  có  và . Công bội của cấp số nhân bằng

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

**Câu 36.** Cho . Khi đó  bằng

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

**Câu 37.** Cho  là số thực dương và biểu thức . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 38.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

Đồ thị hàm số có điểm cực đại là

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

**Câu 39.** Cho khối trụ có độ dài đường kính đáy là  và độ dài đường sinh . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

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

**Câu 40.** Cho hàm số  liên tục trên khoảng ,  . Biết rằng  và . Đặt . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

**Câu 41.** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị hàm số  như hình vẽ bên dưới. Hàm số  có bao nhiêu điểm cực tiểu?

 **A.** 3. **B.** 2. **C.** 5. **D.** 4.

**Câu 42.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho bốn điểm , , , . Điểm  di động trên mặt phẳng . Khi biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất thì tổng  bằng

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

**Câu 43.** Gọi  là tập hợp các số nguyên  sao cho với mỗi  có đúng 10 số nguyên  thỏa mãn . Tính tổng số phần tử thuộc .

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

**Câu 44.** Ở một ngã tư, một đèn giao thông sẽ đỏ trong vòng 40 giây. Ngẫu nhiên bạn đến trong lúc đèn đang đỏ. Tính xác suất để khi bạn đợi nhiều nhất 15s thì bạn sẽ thấy đèn xanh.

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

**Câu 45.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi tâm , cạnh , góc , đường thẳng  vuông góc với  và . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 46.** Cho hàm số . Đồ thị hàm số đạo hàm  như hình vẽ bên dưới.

Đặt . Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau?

 **A.** Hàm số  đạt cực trị tại .

 **B.** .

 **C.** .

 **D.** .

**Câu 47.** Cho hàm số  thỏa mãn  . Đồ thị hàm số  cho bởi hình vẽ bên dưới.

Số cực trị của hàm số  là

 **A.** 2.  **B.** 5. **C.** 3. **D.** 4.

**Câu 48.** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị như hình vẽ bên dưới.

Số điểm cực trị của hàm số  là

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

**Câu 49.** Cho hình nón có chiều cao bằng . Cắt hình nón đã cho bởi mặt phẳng đi qua đỉnh, thiết diện thu được là tam giác đều có diện tích bằng . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 50.** Xét các số phức  thỏa mãn , . Khi  đạt giá trị lớn nhất thì  bằng

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

**------ Hết ------**