|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT QUẢNG NAM** **ĐỀ THI MINH HỌA** | **KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA NĂM 2019****Bài thi: TOÁN*****Thời gian: 90 phút ( không kể thời gian giao đề )*** |

**Câu 1:** Tìm tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  .

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

**Câu 2.** Cho hàm sốcó bảng biến thiên như sau.

 x  0 2 

 y’ + 0 – 0 +

 y – 1 

  –5

Hỏi hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 3:** Cho hàm số  xác định, liên tục trên đoạn và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Tìm số điểm cực đại của hàm số  trên đoạn 

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

**Câu 4:** Cho hàm sốcó  và. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.** Đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

 **B.** Đồ thị hàm số có một tiệm cận đứng là đường thẳng x = 0.

 **C.** Đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang là trục hoành.

 **D.** Đồ thị hàm số có một tiệm cận đứng là đường thẳng y = 0.

**Câu 5:** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau



 Tìm số nghiệm của phương trình .

**A.** 3. ***B.*** 4. **C.** 1. **D.** 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6:** Cho hàm số liên tục trên đoạn và có đồ thị như hình vẽ. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên . Tìm giá trị P = M + m.**A.** P = 3. ***B.*** P = 4. **C.** P = 1. **D.** P = 2. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 7:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây ?**A.** . **B.** **C.** . **D.** . |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |

**Câu 8:** Cho x và y là hai số dương bất kì. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

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

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

**Câu 9:** Tính đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 10:** Cho  và . Tính giá trị của biểu thức  theo *a,b*.

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

**Câu 11:** Gọi các nghiệm của phương trình . Tính giá trị của biểu thức .

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

**Câu 12:** Tìm tập nghiệm của bất phương trình .

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

**Câu 13:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu 14:** Biết rằng . Tính .

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 15:** Cho đồ thị hàm số . Diện tích hình phẳng (phần gạch chéo trong Hình 1) là: **A. .****B. .****C. .** **D. .** |  |

 **Câu 16:** Cho số phức . Tìm điểm biểu diễn M của số phức z trong mặt phẳng tọa độ oxy.

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

**Câu 17:** Cho số phức z thỏa mãn . Tìm số phức z.

1. . **B.**. **C. . D.** .

**Câu 18:** Gọi  là hai nghiệm phương trình  trong đó  có phần ảo dương. số phức Tìm số phức: .

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

**Câu 19.** Tính thể tích của khối hộp chữ nhật có 3 kích thức lần lượt là 5,6,7.

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** 125.

**Câu 20.** Một hình trụ có bán kính đáy bằng  và có chiều cao . Tính thể tích của hình trụ.

 **A.** (cm3) **B.**  (cm3) **C.**  (cm3) **D.** 750 (cm3).

**Câu 21:** Cho hình chóp S.ABCD, ABCD là hình vuông có cạnh bằng a, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng (ABCD), . Tính góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABCD).

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

**Câu 22.** Cho hình lăng trụ tứ giác đều  có cạnh đáy bằng a. Biết đường chéo của mặt bên là  Tính thể tích khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 23 :** Mặt nón tròn xoay có đỉnh S. Gọi I là tâm của đường tròn đáy. Biết đường sinh bằng , góc giữa đường sinh và mặt phẳng đáy bằng . Tính diện tích toàn phần của hình nón.

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

**Câu 24 :** Trong không gian Oxyz cho hai vecto, . Tìm tích vô hướng của hai vecto .

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

**Câu 25:** Trong không gian Oxyz, viết phương trình mặt phẳng (Oyz) .

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

**Câu 26:** Trong không gian cho đường thẳng d:. Tìm một vecto chỉ phương  của đường thẳng d.

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

**Câu 27:** Viết phương trình mặt cầu tâm  và tiếp xúc với .

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

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

**Câu 28:** Mặt phẳng (P) đi qua 2 điểm  và song song với . Tính khoảng cách giữa đường thẳng  và mặt phẳng (P):

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

**Câu 29:** Một hộp có chứa 8 bóng đèn màu đỏ và 5 bóng đèn màu xanh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn được một bóng đèn trong hộp.

 **A.** 13. **B.** 5. **C.** 8 . **D.** 40.

**Câu 30:** Cho cấp số nhân  với . Tìm công bội q.

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

**Câu 31:** Tìm m để các điểm cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số có hoành độ dương .

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

**Câu 32:** Cho hàm số  có đồ thị là . Tìm tất cả các giá trị của  để đường thẳng  đi qua  có hệ số góc  cắt đồ thị  tại 2 điểm thuộc 2 nhánh của đồ thị.

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

**Câu 33:** Phương trình  có hai nghiệm là x1, x2 . Khi đó tính.

**A.** 72. **B.** 27. **C.** 77. **D.** 90.

**Câu 34:** Anh A làm việc tại một công ty lương khởi điểm 700000đ/ 1 tháng. Cứ sau 3 năm anh A tăng thêm 7%. Hỏi sau 37 năm anh A nhận được tổng số tiền là bao nhiêu?

**A.** 450807890. **B.** 450788972. **C.** 440788972. **D.** 45087980.

**Câu 35:** Gọi F(x) là nguyên hàm của hàm số  thỏa mãn F(2) = 0. Tìm nghiệm phương trình F(x) = x.

**A.** x = 0. **B.** x = 1. **C.** x = 2. **D. .**

**Câu 36:** Biết tích phân  = aln2 +b. Tìm giá trị của a.

**A.** 7. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 1.

**Câu 37:** Trong mặt phẳng phức tập hợp các điểm biểu diễn số phức  thỏa mãn  là:

**A.** Đường tròn  tâm , bán kinh . **B.** Đường thẳng d: .

**C.** Đường tròn  tâm , bán kinh . **D.** Đường thẳng d: .

**Câu 38:** Cho lăng trụ tam giác  có tất cả các cạnh bằng a, góc tạo bởi cạnh bên và mặt phẳng đáy bằng 300. Hình chiếu H của điểm A lên mặt phẳng  thuộc đường thẳng B1C1. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng AA1 và BC1 theo a.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 39:** Một bình đựng nước có dạng hình nón (không có đáy), đựng đầy nước. Người ta thả vào đó một khối cầu có đường kính bằng chiều cao của bình nước và đo được thể tích nước tràn ra ngoài là  (dm3). Biết rằng khối cầu tiếp xúc với tất cả các đường sinh của hình nón và đúng một nửa của khối cầu đã chìm trong nước (hình dưới). Tính thể tích nước còn lại trong bình.**A.**  (dm3). **B.**  (dm3). **C.**  (dm3). **D.**  (dm3). |  |

**Câu 40:** Trong không gian Oxyz, cho điểm M(8, - 2, 4). Gọi A, B, C lần lượt là hình chiếu của M trên các trục Ox, Oy, Oz. Tìm phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm A, B và C .

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

**Câu 41:** Cho hàm số  có đồ thị là  và điểm . Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị thực của  để qua  kẻ được đúng  tiếp tuyến đến đồ thị . Tính tổng giá trị tất cả các phần tử của .

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

**Câu 42:** Cho hàm số ,  thỏa mãn , , . Tìm số điểm cực trị của hàm số .

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 5.

**Câu 43:** Cho hàm số  với  là tham số thực. Gọi  là tổng tất cả các giá trị nguyên của tham số  để đồ thị của hàm số đã cho cắt trục hoành tại đúng hai điểm phân biệt. Tính .

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

**Câu 44:** Trong mặt phẳng tọa độ  cho  có phương trình  và đường tròn  Tính tích a.b để diện tích elip  gấp 7 lần diện tích hình tròn .

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

**Câu 45:** Cho số phức  thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của .

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

**Câu 46:** Cho hình chóp đều S.ABCD, đáy là hình vuông cạnh a, cạnh bên tạo với đáy một góc 600. Gọi M là trung điểm của SC. Mặt phẳng qua AM song song với BD cắt SB tại E và SD tại F. Tính thể tích của khối chóp S. AEMF.

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

**Câu 47:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt phẳng  và hai điểm . Điểm  trên mặt phẳng *(P)* sao cho  đạt giá trị lớn nhất. Tính tổng :

 **A.** 1. **B.** 11. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 48:** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho các điểm  và đường thẳng . Viết phương trình đường thẳng  đi qua A và cắt d sao cho khoảng cách từ gốc tọa độ đến  là nhỏ nhất.

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

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

**Câu 49:** Cho tập A . Lập ngẫu nhiên một số có 3 chữ số khác nhau với các chữ số chọn từ tập A. Tính xác suất để số lập được chia hết cho 6.

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

**Câu 50:** Giải bất phương trình  trên tập số thực.

1. . **B.** .
2. C. . **D.** .

**………………………. HẾT……………………….**