|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HÀ TĨNH** | **ĐỀ THI THỬ THPT QG LẦN III NĂM HỌC 2017-2018** |
| TRƯỜNG THPT CẨM BÌNH | MÔN TOÁN |
|  | *Thời gian làm bài 90 phút (50 câu trắc nghiệm)* |
|  |  |
| Họ Tên :.......................................................Số báo danh :..................... | |
|  | **Mã Đề : 103** |

**Hãy chọn một phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu.**

**Câu 01:** Tính giới hạn  .

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

**Câu 02:** Hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ bên.

Mệnh đề nào sau đây là đúng? 

**A.** Hàm số đã cho có 2 điểm cực trị. **B.** Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.

**C.** Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị. **D.** Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 03:** Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?  **A.** **.**  **B.**.  **C.** .  **D.** . | 18009817_1178411515596746_1625620968_n |

**Câu 04:** Đạo hàm của hàm số  là

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

**Câu 05:** Đồ thị hàm số  có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?

**A.** 3 **B.** 2 **C.** 0 **D.** 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 06:** Hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau đây?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 07:** Gọi  là diện tích mặt cầu tâm có bán kính  ,  là diện tích mặt cầu tâm  có bán kính . Tính tỷ số 

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 08:** Điểm  trong hình vẽ bên biểu diễn cho số phức . Tìm phần thực và phần ảo của số phức .  **A.** Phần thực là  và phần ảo là  **B.** Phần thực là  và phần ảo là  **C.** Phần thực là  và phần ảo là  **D.** Phần thực là  và phần ảo là |  |

**Câu 09:** Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của *A* trên trục *Ox* là điểm

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

**Câu 10:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn 

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

**Câu 11:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho mặt phẳng  Mặt phẳng  có một véctơ pháp tuyến là

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

**Câu 12:** Đồ thị hàm số  có bao nhiêu tiếp tuyến song song với trục hoành?

**A.** 2 **B.** 0 **C.** 3 **D.** 1

**Câu 13:** Trong không gian *Oxyz*, cho đường thẳng . Đường thẳng *d* có một vectơ chỉ phương là

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

**Câu 14:** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau



**Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?**

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  . **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  .

**C.** Hàm số nghịch biến trên khoảng . **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**Câu 15:** Thể tích của khối nón có chiều cao bằng  và bán kính đáy bằng  là

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

**Câu 16:** Môđun của số phức  là:

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

**Câu 17:** Biết rằng  . Tính 

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

**Câu 18:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho . Tìm tất cả các giá trị của tham số  sao cho khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng độ dài đoạn thẳng .

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

**Câu 19:** Biết . Tính 

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

**Câu 20:** Cho hình phẳng *D* giới hạn bởi đường cong , trục hoành và các đường thẳng . Khối tròn xoay tạo thành khi quay *D* quanh trục hoành có thể tích *V* bằng bao nhiêu ?

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 21:** Cho khối chóp  có, tam giác  đều cạnh  và thể tích khối chóp  bằng  (*tham khảo hình vẽ bên*). Tính khoảng cách  từ điểm  đến mặt phẳng    **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 22:** Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng . Đường thẳng  là hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng . Một véctơ chỉ phương của đường thẳng là

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

**Câu 23:** Một phòng có 12 người. Cần lập một tổ đi công tác 3 người, một người làm tổ trưởng, một người làm tổ phó và một người là thành viên. Hỏi có bao nhiêu cách lập?

**A.**  **B.**  **C.** 1230 **D.** 

**Câu 24:** Cho  là số thực dương khác 1. Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 25:** Cho khai triển. Tìm .

**A.** 18132544 **B.** 18136578 **C.** 18320413 **D.** 18369122

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 26:** Cho khối lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông cân tại  (*tham khảo hình vẽ bên*). Tính thể tích của khối lăng trụ:  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 27:** Cho  là các số thực. Đồ thị các hàm số ,  trên khoảng  được cho trong hình vẽ bên. Chọn mệnh đề đúng?  **A.** .  **B.**.  **C.** .  **D.** **.** |  |

**Câu 28:** Cho  thỏa mãn  Khi đó  bằng

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

**Câu 29:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm và mặt phẳng : . Phương trình mặt cầu tâm  tiếp xúc với mặt phẳng  là

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

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

**Câu 30:** Giả sử cứ sau một năm diện tích đất nộng nghiệp của nước ta giảm phần trăm diện tích hiện có. Hỏi sau 10 năm nữa diện tích đất nông nghiệp của nước ta bằng bao nhiêu phần trăm diện tích hiện nay ?

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

**Câu 31:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 32:** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng  và mặt phẳng . Tam giác có , các đỉnh nằm trên và trọng tâm  nằm trên đường thẳng . Tọa độ trung điểm  của là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 33:** Cho  là hình phẳng giới hạn bởi parabol , và nửa đường tròn có phương trình  (với ) (*phần tô đậm trong hình vẽ*). Diện tích của  bằng  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 34:** Các giá trị của tham số  để hàm số  nghịch biến trên  là

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

**Câu 35:** Số các giá trị nguyên của tham số *m* để phương trình có hai nghiệm thực phân biệt là

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

**Câu 36:** Cho phương trình: . Phương trình có đúng hai nghiệm thuộc đoạn khi:

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

**Câu 37:** Cho hình chóp  có đáy là tam giác đều cạnh bằng , tam giác  đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính thể tích của khối cầu ngoại tiếp hình chóp đã cho.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 38:** Cho hình lăng trụ  có đáy là tam giác đều cạnh bằng  . Hình chiếu vuông góc của đỉnh  lên mặt phẳng là trung điểm  của cạnh  Biết góc giữa cạnh bên và mặt phẳng đáy bằng ( *tham khảo hình vẽ bên*). Gọi  là góc giữa hai mặt phẳng  và . Khi đó  bằng  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 39:** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn  và  Tính tích phân 

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

**Câu 40:** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và thỏa mãn  Biết  và  Tìm tất cả các giá trị thực của tham số *m* để phương trình  có hai nghiệm thực phân biệt.

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

**Câu 41:** Hàm số  có tập xác định  khi

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

**Câu 42:** Cho hình lăng trụ đứng  có thể tích bằng  Gọi  là trung điểm của  và hai điểm  lần lượt thuộc các cạnh   sao cho  Thể tích khối đa diện  bằng

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 43:** Cho hàm số . Hàm số có đồ thị như hình bên. Tìm  để hàm số  có  điểm cực trị?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.** |  |

**Câu 44:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho hai điểm  và đường thẳng  Tìm một vectơ chỉ phương  của đường thẳng  đi qua  vuông góc với đường thẳng  sao cho khoảng cách từ  đến đường thẳng  ngắn nhất.

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

**Câu 45:** Có 20 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Chọn ngẫu nhiên 8 tấm thẻ , tính xác suất để chọn được 5 tấm mang số lẻ, 3 tấm mang số chẵn trong đó có đúng 3 tấm thẻ mang số chia hết cho 3. Kết quả đúng là

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

**Câu 46:** Cho dãy số  thỏa mãn  và  với mọi . Giá trị nhỏ nhất của  để  bằng

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

**Câu 47:** Xét số phức  thỏa mãn  Tìm giá trị nhỏ nhất của biển thức 

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 48:** Cho hình chóp  có  ( *tham khảo hình vẽ bên*). Thể tích khối chóp lớn nhất khi giá trị  bằng  **A.**  **B.**  **C.** . **D.** |  |

**Câu 49:** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn  và  Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ  là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 50:** Cho hàm số  có đạo hàm trên  và có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị ?  **A.** 5 **B.** 3  **C.** 4 **D.** 2 |  |

**------------------------HẾT-----------------------**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Mã đề 103** | **Mã đề 802** | **Mã đề 601** | **Mã đề 804** |
| **1** | **B** | **A** | **D** | **B** |
| **2** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **3** | **C** | **A** | **A** | **A** |
| **4** | **B** | **D** | **A** | **B** |
| **5** | **C** | **C** | **C** | **D** |
| **6** | **C** | **D** | **A** | **C** |
| **7** | **D** | **D** | **B** | **B** |
| **8** | **A** | **B** | **D** | **C** |
| **9** | **B** | **D** | **D** | **A** |
| **10** | **D** | **A** | **D** | **D** |
| **11** | **B** | **D** | **C** | **A** |
| **12** | **D** | **B** | **C** | **D** |
| **13** | **A** | **C** | **B** | **B** |
| **14** | **A** | **A** | **B** | **D** |
| **15** | **C** | **C** | **A** | **C** |
| **16** | **D** | **B** | **B** | **C** |
| **17** | **B** | **C** | **B** | **A** |
| **18** | **A** | **C** | **A** | **A** |
| **19** | **C** | **B** | **C** | **B** |
| **20** | **D** | **A** | **D** | **C** |
| **21** | **D** | **B** | **D** | **C** |
| **22** | **B** | **C** | **B** | **D** |
| **23** | **D** | **C** | **C** | **B** |
| **24** | **D** | **D** | **A** | **A** |
| **25** | **C** | **A** | **B** | **B** |
| **26** | **C** | **D** | **A** | **A** |
| **27** | **C** | **B** | **D** | **C** |
| **28** | **B** | **A** | **C** | **D** |
| **29** | **B** | **B** | **D** | **B** |
| **30** | **A** | **B** | **B** | **D** |
| **31** | **A** | **C** | **C** | **A** |
| **32** | **D** | **A** | **D** | **B** |
| **33** | **C** | **D** | **A** | **C** |
| **34** | **A** | **A** | **B** | **A** |
| **35** | **A** | **D** | **B** | **D** |
| **36** | **A** | **B** | **C** | **B** |
| **37** | **D** | **C** | **A** | **C** |
| **38** | **B** | **D** | **D** | **A** |
| **39** | **C** | **A** | **D** | **D** |
| **40** | **B** | **C** | **A** | **C** |
| **41** | **D** | **B** | **C** | **A** |
| **42** | **C** | **A** | **C** | **C** |
| **43** | **B** | **C** | **A** | **B** |
| **44** | **B** | **A** | **A** | **A** |
| **45** | **B** | **C** | **A** | **B** |
| **46** | **C** | **B** | **B** | **D** |
| **47** | **C** | **B** | **B** | **D** |
| **48** | **A** | **D** | **B** | **C** |
| **49** | **D** | **D** | **D** | **C** |
| **50** | **A** | **C** | **C** | **B** |