SỞ GD & ĐT BẮC NINH **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT LẦN 2**

**NĂM HỌC: 2022 – 2023**

 **TRƯỜNG THPT HÀN THUYÊN** **MÔN: TOÁN 12**

 *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*

*(Đề gồm 06 trang)*

**Câu 1.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 2.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Câu 3.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 4.** Cho ba số dương  khác . Đồ thị hàm số , ,  là hình vẽ dưới.

Mệnh đề nào sau đây là đúng?



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

**Câu 5.** Tìm hệ số của  trong khai triển 

 **A.** 3360 . **B.** 3260 . **C.** 3330 . **D.** 3630 .

**Câu 6.** Trong không gian , cho mặt cầu  có tâm là

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

**Câu 7.** Cho mặt cầu  có tâm  và bán kính . Cắt mặt cầu đã cho bởi mặt phẳng  cách tâm  một khoảng bằng 6 , thiết diện là đường tròn có chu vi bằng

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

**Câu 8.** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 9.** Trên các khoảng  và , họ nguyên hàm của hàm số  là:

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

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

**Câu 10.** Trong không gian , cho hai điểm  và . Độ dài véc tơ  bằng

 **A.** 13 . **B.** . **C.** . **D.** 19 .

**Câu 11.** Thể tích của khối lập phương có cạnh bằng 2 là

 **A.** 6 . **B.** 4 . **C.** . **D.** 8 .

**Câu 12.** Trên tập , đạo hàm của hàm số  là

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

**Câu 13.** Cho hàm số  liên tục trên  và có . Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng

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

**Câu 14.** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị

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

**Câu 15.** Cho hàm số . Chọn khẳng định đúng.

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

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

**Câu 16.** Cho hàm số . Gọi giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  lần lượt là  và . Giá trị của  là

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

**Câu 17.** Cho hàm số  và có bảng biến thiên như hình vẽ



Số nghiệm thực dương của phương trình  là

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

**Câu 18.** Cho hàm số  có đồ thị  và đường thẳng . Đường thẳng  cắt  tại hai điểm  và . Tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng  là

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

**Câu 19.**  bằng

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

**Câu 20.** Cho hàm số  thoả mãn  và . Tìm .

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

**Câu 21.** Cho  là các số dương thỏa mãn . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 22.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong như hình vẽ



Giá trị lớn nhất của hàm số trên  bằng

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

**Câu 23.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cạnh huyền . Hình chiếu vuông góc của  lên  trùng với trung điểm . Biết . Tính số đo của góc giữa  và .

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

**Câu 24.** Cho hàm số . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 25.** Trong không gian , cho mặt phẳng . Vectơ nào sau đây là một vectơ pháp tuyến của  ?

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

**Câu 26.** Trong không gian , cho hai điểm  và . Mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  có phương trình là

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

**Câu 27.** Cho hàm số  với  có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây.



Giá trị nguyên âm lớn nhất mà  có thể nhận là

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

**Câu 28.** Tính tổng  tất cả các nghiệm thực của phương trình 

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

**Câu 29.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 30.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng  và điểm . Đường thẳng  đi qua  cắt trục  và mặt phẳng  lần lượt tại hai điểm  sao cho  là trung điểm của đoạn . Khi đó độ dài của  bằng

 **A.** 14 **B.** 7 **C.**  **D.** 

**Câu 31.** Cho hình trụ có bán kính đáy  và chiều cao . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 32.** Đường cong trong hình bên là dạng đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 33.** Biết  với  là các số nguyên. Khi đó  bằng

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

**Câu 34.** Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào?

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

**Câu 35.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh  vuông góc với mặt phẳng  và . Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 36.** Cho khối nón có chiều cao  và bán kính đáy . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 37.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đạt cực đại tại điểm

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

**Câu 38.** Cho hình nón  có đường sinh tạo với đáy góc . Mặt phẳng qua trục của  cắt  được thiết diện là tam giác có bán kính đường tròn nội tiếp bằng 2 . Thể tích  của khối nón giới hạn bởi  bằng

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

**Câu 39.** Cho đa giác đều 12 đỉnh. Chọn ngẫu nhiên 3 đỉnh trong 12 đỉnh của đa giác. Xác suất để 3 đỉnh được chọn tạo thành tam giác đều là:

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

**Câu 40.** Cho hàm số . Có bao nhiêu giá trị nguyên của  thuộc đoạn  dể phương trình  có 2022 nghiệm phân biệt.

 **A.** 2023 . **B.** 2022 . **C.** 4045 . **D.** 4044 .

**Câu 41.** Cho hàm số  có  và . Khi đó  bằng

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

**Câu 42.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để tập nghiệm của bất phương trình  chứa không quá 8 giá trị nguyên?

 **A.** 16 . **B.** 8 . **C.** 17 . **D.** 15 .

**Câu 43.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tìm  để phương trình  có 4 nghiệm thỏa mãn .

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

**Câu 44.** Cho hình lập phương  cạnh . Gọi  là các điểm lần lượt di động trên đoạn thẳng  sao cho . Khối tứ diện  có thể tích lớn nhất bằng

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

**Câu 45.** Cho hai số thực  thỏa mãn hệ thức . Hỏi có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên  để tồn tại duy nhất một số thực  thỏa mãn hệ thức  ?

 **A.** 2036 . **B.** 2033 . **C.** 2034 . **D.** 2035 .

**Câu 46.** Cho hàm số  có bảng xét dấu đạo hàm như sau



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 47.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu  và điểm . Một đường thẳng thay đổi qua  và cắt  tại hai điểm . Khi biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất thì đoạn thẳng  có giá trị bằng

 **A.** 4 . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 48.** Cho hình thang vuông  vuông ở  và . Trên đường thẳng vuông góc tại  với  lấy điểm  với . Tính khỏang cách giữa đường thẳng  và .

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

**Câu 49.** Cho lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng . Góc tạo bởi đường thẳng  và mặt phẳng  bằng . Thể tích khối lăng trụ bằng

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

**Câu 50.** Cho phương trình  (  là tham số thực). Tập hợp tất cả các giá trị của  để phương trình đã cho có 2 nghiệm phân biệt thuộc đoạn  là

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

***------ HẾT ------***

**ĐÁP ÁN**

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