|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ….**TRƯỜNG THPT ….** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I****MÔN: TOÁN KHỐI 12 NĂM HỌC 2021-2022** *Thời gian làm bài: 60 phút;*  |

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên học sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1:** Cho khối chóp có diện tích đáy là 9 và chiều cao là 2 . Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

**Câu 2:** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  có phương trình là:

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

**Câu 3:** Cho hình chóp ****có **** vuông góc với mặt phẳng ****và tam giác **** cân tại ****. Cạnh bên ****lần lượt tạo với mặt phẳng đáy, mặt phẳng trung trực của **** các góc bằng ****, khoảng cách từ **** đến cạnh **** bằng ****. Thể tích khối chóp ****bằng

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

**Câu 4:** Thể tích khối chóp có diện tích đáy  và có chiều cao  là

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

**Câu 5:** Có tất cả bao nhiêu loại khối đa diện đều?

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

**Câu 6:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



Số nghiệm thực của phương trình  là

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

**Câu 7:** Hàm số đạt cực đại tại điểm

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

**Câu 8:** Cho hàm số  xác định trên  và hàm số  có đồ thị như hình vẽ. 

Số điểm cực trị của hàm số  là

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

**Câu 9:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại , biết ,  và . Tính thể tích của khối lăng trụ .

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

**Câu 10:** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị trên đoạn  như hình vẽ bên dưới. Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn bằng



**A. .** **B.** -1**.** **C.** 5. **D. **

**Câu 11:** Cho hàm số . Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **đúng**?

**A.**  nghịch biến trên . **B.**  nghịch biến trên .

**C.**  đồng biến trên . **D.**  nghịch biến trên  và .

**Câu 12:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

****

Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

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

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

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

**Câu 13:** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau



Giá trị cực đại của hàm số là

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

**Câu 14:** Trên đoạn , hàm số đạtgiá trị nhỏ nhất tại điểm

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

**Câu 15:** Gọi  là số điểm chung của hai đồ thị hàm số ****và . Tìm ****.

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

**Câu 16:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên  vuông góc với đáy, đường thẳng  tạo với đáy một góc bằng . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 17:** Số mặt phẳng đối xứng của hình lăng trụ đứng có đáy là tam giác đều là

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

**Câu 18:** Số các giá trị nguyên của tham số  trong đoạn  để hàm số  nghịch biến trên  là

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

**Câu 19:** 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.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20:** Tứ diện có bao nhiêu cạnh?

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

**Câu 21:** Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 22:** Cho khối hộp chữ nhật có 3 kích thước . Thể tích của khối hộp đã cho bằng

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

**Câu 23:** Tích của giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 24:** Hàm số  có đạo hàm . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

**A.** Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên .

**B.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên .

**C.** Hàm số nghịch biến trên .

**D.** Hàm số đồng biến trên .

**Câu 25:** Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số  để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt. Số phần tử của  bằng

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

**Câu 26:** Hàm số  đạt cực tiểu tại  thì giá trị tham số m thuộc tập nào sau đây?

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

**Câu 27:** 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 28:** Cho hàm số . Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình  có 4 nghiệm phân biệt?

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

**Câu 29:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật  và , cạnh bên  vuông góc với đáy. Tính thể tích  của khối chóp  biết góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng .

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

**Câu 30:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên.

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 31:** Cho hàm số  có đạo hàm  Số điểm cực trị của  là

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

**Câu 32:** Bạn Hà có một đoạn dây dài , bạn chia đoạn dây thành hai phần. Phần đầu uốn thành một tam giác đều, phần còn lại uốn thành một hình vuông. Gọi  là độ dài phần đầu để tổng diện tích hai hình trên là nhỏ nhất. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **B** | **5** | **D** | **9** | **C** | **13** | **C** | **17** | **C** | **21** | **B** | **25** | **B** | **29** | **A** |
| **2** | **B** | **6** | **C** | **10** | **A** | **14** | **A** | **18** | **B** | **22** | **A** | **26** | **B** | **30** | **C** |
| **3** | **C** | **7** | **A** | **11** | **D** | **15** | **D** | **19** | **B** | **23** | **D** | **27** | **A** | **31** | **C** |
| **4** | **D** | **8** | **B** | **12** | **A** | **16** | **D** | **20** | **D** | **24** | **C** | **28** | **A** | **32** | **B** |