|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THPT**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**TOÁN 12**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 90 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..**Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**Câu 1.** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 2.** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hỏi hàm số đó có bao nhiêu điểm cực trị?



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

**Câu 3.** Cho hàm số  có đồ thị  . Gọi  là các điểm cực trị của. Tính độ dài đoạn thẳng 

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

**Câu 4.** Cho hình chóp  có  đôi một vuông góc và . Khi đó khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 5.** Trong không gian chỉ có 5 loại khối đa diện đều như hình vẽ sau



 Khối tứ diện đều Khối lập phương Bát diện đều Khối  mặt đều Khối  mặt đều

Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Mọi khối đa diện đều có số mặt là những số chia hết cho 4.

**B.** Khối lập phương và khối bát diện đều có cùng số cạnh.

**C.** Khối bát diện đều khối 12 mặt đều có cùng số đỉnh.

**D.** Khối mười hai mặt đều và khối hai mươi mặt đều có cùng số đỉnh.

**Câu 6.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên dưới:



 Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**Hàm số đồng biến trên  **B.**Hàm số đồng biến trên 

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

**Câu 7.** Cho hàm sốcó đạo hàm trên khoảng . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**A.** Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .

**B.**Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .

**C.**Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .

**D.**Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .

**Câu 8.** Khi độ dài cạnh của hình lập phương tăng thêm  thì thể tích của nó tăng thêm . Cạnh của hình lập phương đã cho là

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

**Câu 9.** Trong các hàm số sau, hàm nào đồng biến trên ?

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

**Câu 10.** Cho lăng trụ lục giác đều có cạnh đáy bằng  và khoảng cách giữa hai đáy của lăng trụ bằng Tính thể tích  của lăng trụ đã cho.

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

**Câu 11.** Kí hiệu  lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn . Tính giá trị biểu thức .

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

**Câu 12.** Khối chóp tam giác đều có cạnh đáy bằng , góc giữa cạnh bên và đáy bằng . Khi đó thể tích của khối chóp là

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

**Câu 13.** Cho khối chóp , trên ba cạnh  lần lượt lấy ba điểm  sao cho , , . Gọi  và  lần lượt là thể tích của các khối chóp  và . Khi đó tỉ số  là

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

**Câu 14.** Một chất điểm chuyển động theo phương trình , trong đó  tính bằng giây  và  tính bằng mét . Thời gian vận tốc chất điểm đạt giá trị lớn nhất là

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

**Câu 15.** Đồ thị hàm sốcó bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 16.** Cho hàm số xác định trên đoạn và có bảng biến thiên như hình vẽ sau:

****

Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 17.** Tìm điểm cực đại  của hàm số .

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

**Câu 18.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ



Khẳng định nào dưới đây là đúng?

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

**Câu 19.** Cho hàm số  có đồ thị  Gọi  với  là một điểm thuộc đồ thị  thoả mãn tổng khoảng cách từ  đến hai đường tiệm cận của  bằng 6. Tính giá trị biểu thức 

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

**Câu 20.** Cho hàm số  xác định trên , liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau



Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho phương trình  có đúng một nghiệm thực là.

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

**Câu 21.** Tìm tất cả các giá trị của tham số ****để đồ thị hàm số ****cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt.

**A.**. **B.**. **C.**Kết quả khác. **D.**.

**Câu 22.** Hàm số nào trong các hàm số tương ứng ở các phương án A, B, C, D có đồ thị là hình vẽ bên.



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

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

**Câu 23.** Số giao điểm của đồ thị hàm số  với trục  là

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

**Câu 24.** Khối chóp có diện tích đáy là  chiều cao bằng . Thể tích  khối chóp là

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

**Câu 25.** Cho hàm số  liên tục trên , đạo hàm  có bảng xét dấu như sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |

 Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

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

**Câu 26.** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đúng, tiệm cận ngang là

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

**Câu 27.** Khối chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng  có thể tích là

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

**Câu 28.** Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của hàm số  có phương trình là

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

**Câu 29.** Cho hàm số . Tìm giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên 

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

**Câu 30.** Có bao nhiêu khối đa diện đều mà các mặt là các tam giác đều?

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

**Câu 31.** Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang?

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

**Câu 32.** Cho hàm số ****có bảng biến thiên như hình bên dưới



 Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị ****là

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

**Câu 33.** Số cạnh của một hình bát diện đều là

**A.**Tám. **B.**Mười sáu. **C.**Mười hai. **D.**Mười.

**Câu 34.** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới



 Hỏi đồ thị hàm số  có bao nhiêu **đường tiệm cận đứng**?

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

**Câu 35.** Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng  là

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

**Câu 36.** Cho hàm số . Nếu đồ thị hàm số có tiệm cận đứng  và có tiệm cận ngang đi qua điểm  thì tổng của  và  là

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

**Câu 37.** Cho hàm số  có đồ thị lần lượt là . Đường thẳng  cắt  lần lượt tại . Biết phương trình tiếp tuyến củatại  và của  tại  lần lượt là  và , và phương trình tiếp tuyến của  tại  có dạng  Tìm 

**A.** 8. **B.** 9 **C.** 7. **D.** 6

**Câu 38.** Cho  Tính hệ số góc  của tiếp tuyến với  tại điểm có hoành độ 

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

**Câu 39.** Cho hàm số. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**B.** Hàm số nghịch biến trên .

**C.** Hàm số đồng biến trên .

**D.** Hàm số đồng biến trên các khoảng ; .

**Câu 40.** Cho các hàm số ,  và . Trong các hàm số đã cho, có tất cả bao nhiêu hàm số không có khoảng nghịch biến?

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

**Câu 41.** Tìm các giá trị của tham số  để hàm số  đồng biến trên các khoảng xác định của nó.

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

**Câu 42.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Xác định số nghiệm của phương trình .

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

**Câu 43.** Lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại , , , mặt bên  là hình vuông. Khi đó thể tích của khối lăng trụ bằng

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

**Câu 44.** Một hình lăng trụ có đúng  cạnh bên thì hình lăng trụ đó có tất cả bao nhiêu cạnh?

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

**Câu 45.** Bảng biến thiên sau đây là bảng biến thiên của hàm số nào?



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

**Câu 46.** Hàm số có đạo hàm là. Số điểm cực trị của hàm số là

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

**Câu 47.** Một hàm số  có đồ thị như hình dưới đây



Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu dưới đây?

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

**Câu 48.** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm  có phương trình là

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

**Câu 49.** Tính giá trị cực tiểu  của hàm số .

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

**Câu 50.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên dưới đây



Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại . **B.** Hàm số có  điểm cực đại.

**C.** Hàm số có  điểm cực trị. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

***------ HẾT ------***

**TRƯỜNG THPT** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: TOÁN 12**

 *Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm.*

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