|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA HỌC KỲ I NH 2021-2022 MÔN:** TOÁN ­­ **KHỐI 12**  **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**  Thời gian làm bài: 90 phút  (Không kể thời gian phát đề)  Đề có 50 câu , 8 trang . |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ........................................................................ | Số báo danh: ......... | **Mã đề 801** |

**Câu 1.** Gọi  và  là hai nghiệm của phương trình . Tính .

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

**Câu 2.** Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng 

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

**Câu 3.** Cho hàm số  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 4.** Cho phương trình  (là tham số thực). Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình đã cho có nghiệm

**A.** **. B.** **. C.** Vô số. **D.** **.**

**Câu 5.** Hàm số  có đạo hàm là

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

**Câu 6.** Tìm tập xác định D của hàm số 

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

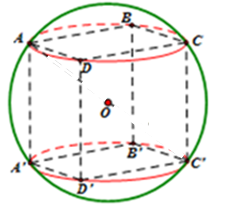
**C. **. **D. **.

**Câu 7.** Tìm tập xác định D của hàm số 

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

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

**Câu 8.** Cho hình lập phương ABCD. ABCD cạnh *a.* Thể tích của khối cầu ngoại tiếp hình lập phương ( xem hình) đã cho bằng

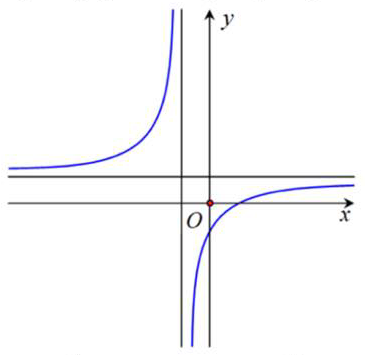


**A.  B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 9.** Ông  dự định sử dụng hết 6,5 *m*2 kính để làm một bể cá bằng kính có dạng hình hộp chữ nhật không nắp, chiều dài gấp đôi chiều rộng (các mối ghép có kích thước không đáng kể). Bể cá có thể tích lớn nhất bằng bao nhiêu (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)?

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

**Câu 10.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ sau?



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

**Câu 11.** Đặt . Tính theo *a* giá trị 

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

**Câu 12.** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 13.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , tam giác  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy. Thể tích khối chóp là

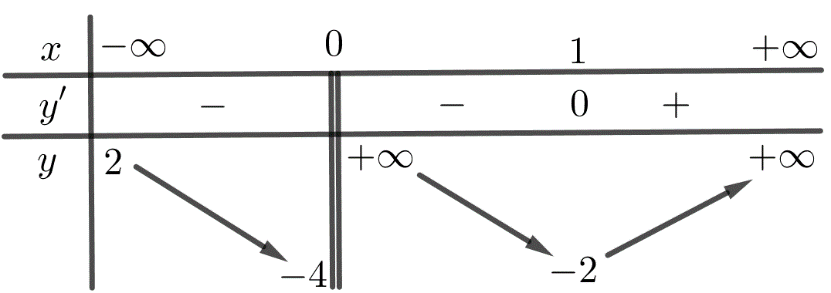
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 14.** Tính đạo hàm của hàm số .

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

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

**Câu 15.** 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 16.** .Tính đạo hàm của hàm số *y* = log2x

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

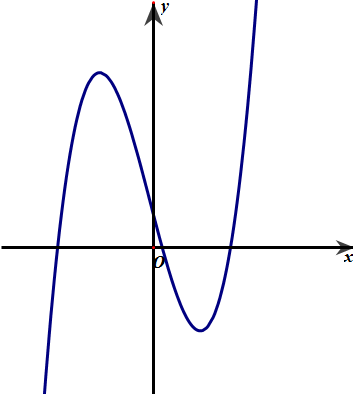
**Câu 17.** Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh  Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 18.** Cho khối nón có bán kính đáy *r* = 4 và chiều cao *h* = 2. Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 19.** Cho hàm số   có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

**Câu 20.** Cho khối chóp có diện tích đáy *B =* 6 và chiều cao *h =* 2. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

**A.** 6. **B.** 4. **C.** 12. **D.** 3.

**Câu 21.** Cho hàm số , với  là tham số thực. Biết rằng giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn  bằng 0 ; khi đó, giá trị lớn nhất của hàm số đã cho bằng

**A.** 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 2.

**Câu 22.** Tổng các nghiệm của phương trình là

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

**Câu 23.** Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  có phương trình là

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

**Câu 24.** Cho và là các số thực dương thỏa mãn . Giá trị của

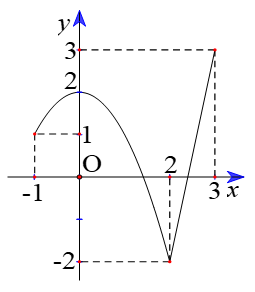
 bằng

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

**Câu 25.**  Cho hình chóp *S.ABC* có đáy là tam giác đều cạnh 4*a*, *SA* vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa mặt phẳng (*SBC*) và mặt phẳng đáy bằng 30°. Diện tích mặt cầu ngoại tiếp hình chóp *S.ABC* bằng

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

**Câu 26.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của

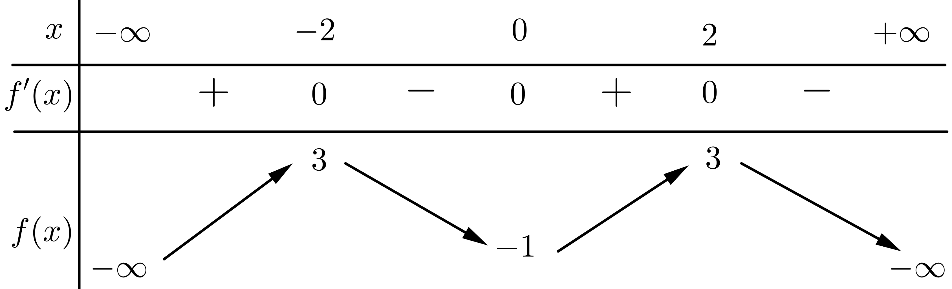
*M* + 2*m* bằng

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

**Câu 27.** Với , đặt , khẳng định nào sau đây đúng

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

**Câu 28.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Số nghiệm thực của phương trình  là

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

**Câu 29.** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

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

**Câu 30.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 31.** Cho khối lăng trụ đứng *ABC.A’B’C’* có *BB’* = *a*, đáy *ABC* có diện tích là . Thể tích  của khối lăng trụ đã cho là

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

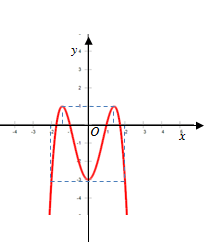
**Câu 32.** Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số 

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

**Câu 33.** Cho hàm số  ( là tham số thực) thỏa mãn .Mệnh đề nào dưới đây đúng?.

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

**Câu 34.** Đồ thị sau đây là của hàm số .Với giá trị nào của *m* thì phương trình có hai nghiệm phân biệt.

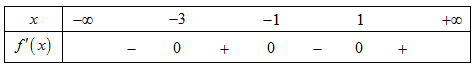


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

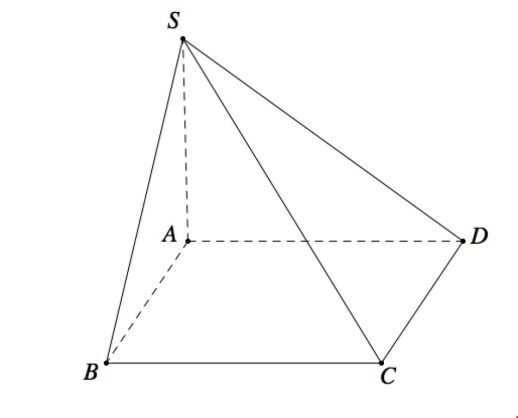
**Câu 36.** Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

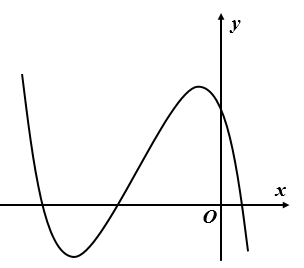
**A.** **. B.** . **C.** **. D.** **.**

**Câu 37.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với . Cạnh bên  vuông góc với đáy và tạo với mặt phẳng  một góc . Thể tích của khối chóp  là



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

**Câu 38.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong như hình vẽ bên



Có bao nhiêu số dương trong các số ?

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

**Câu 39.** Cho khối lăng trụ đứng có đáy là hình chữ nhật với , . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng . Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng:

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

**Câu 40.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 41.** Tính tổng tất cả các nghiệm thực của phương trình .

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

**Câu 42.** Cho hình nón có bán kính đáy bằng 5 và góc ở đỉnh bằng  Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Câu 43.** Hàm số  đạt cực đại tại *x* = 2, khi

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

**Câu 44.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

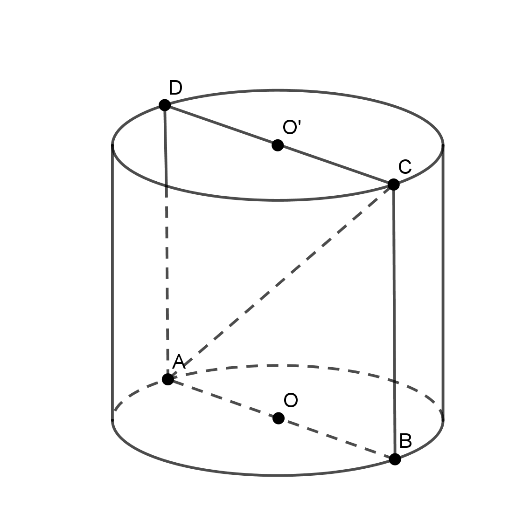
**Câu 45.** Cho khối cầu có bán kính *r* = 4. Thể tích của khối cầu đã cho bằng

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

**Câu 46.** Cho hình chóp  đều có cạnh đáy bằng , góc tạo cạnh bên và mặt đáy bằng . Thể tích  của khối chóp là

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

**Câu 47.** Cắt một khối trụ bởi một mặt phẳng qua trục ta được thiết diện là hình chữ nhật  có  và  thuộc 2 đáy của khối trụ . Biết . Thể tích của khối trụ là



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

**Câu 48.** Tìm tập xác định D của hàm số 

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

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

**Câu 49.** Cho  là số thực dương khác 1. Mệnh đề nào dưới đây đúng với mọi số thực dương *x*, *y*?

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

**Câu 50.** Cho khối hộp chữ nhật có ba kích thước 3; 4; 5. Thể tích của khối hộp đã cho bằng

**A.** 60. **B.** 10. **C.** 20. **D.** 12.

***------ HẾT ------***