**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH: 2021 – 2022**

**TRƯỜNG THCS - THPT NGUYỄN BỈNH KHIÊM MÔN: TOÁN – KHỐI 12**

 **---------------------** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*  **ĐỀ CHÍNH THỨC**

**MÃ ĐỀ 1**

**Câu 1**.Cho hàm số *f* ( *x* ) = . Tập xác định của hàm số là

**A.[**1;2]. **B.**(1;2) **C.**[-1;2) **D.**

**Câu 2**.Hàm số  đồng biến trên các khoảng

**A.** (1 ; 3). **C**.[1 ; 3]. **B.**  **D.**  và 

**Câu 3**.Cho hàm số . Số tiệm cận của đồ thị hàm số bằng

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

**Câu 4**.Cho hàm số y = . Đồ thị có tâm đối xứng là điểm

**A.** (-2;2). **B.** (2;-2). **C.** (2;2). **D.** (-2;-2).

**Câu 5**.Cho hàm số . Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

**A.**2. **B.**0. **C.**4. **D.**1.

**Câu 6**.Số giao điểm của đường cong y = và đường y = 1-x bằng

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

**Câu 7**. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số *f* ( *x* ) =  tại điểm có hoành độ  *x*0= 1là:

**A.** y = x **B.** y = 1 **C.** y = x - 1 **D.** y = x + 1

**Câu 8**.Cho hàm số. Đồ thị hàm số tiếp xúc với đường thẳng y = 2x+m khi m bằng

A.2. B.-2. C.  4. D.  2 .

**Câu 9.** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số :  trên đoạn [0 ; 2]

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

**Câu 10**. Cho hàm số . Tìm m để hàm số đạt cực tiểu tại *x* 1

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** *m* = 0

**Câu 11**. Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x |  |  | 2 |  |  |
| y’ | - | - |
| y | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 2 |

A.  B.  C.  D. 

**Câu 12.** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung bằng.

A. -2 B. 1 C. 2 D. -1

**Câu 13.** Tìm m để phương trình  có 3 nghiệm phân biệt.

A. -2 < *m* < 0 B. - 3 < *m* < 1 C. 2 < *m* < 4 D. 0 < *m* < 3

**Câu 14.** Tìm m để hàm số  có 3 cực trị.

**A.** m > 2 **B.** m < - 1 **C.**m < 0 **D.** m > - 1

**Câu 15.** Cho hàm số . Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là

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

**Câu 16.** Cho hàm số  . Tổng các giá trị cực đại và cực tiểu của đồ thị hàm số bằng

**A .** - 6 B. - 26 C. - 20 D. 20

**Câu 17.** Trong các tiếp tuyến của đồ thị hàm số  , tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ

nhất bằng:

A. - 3 B. 3 C. - 4 D. 0

**Câu 18.** Tìm điểm *M* thuộc đồ thị (*C*):  biết hệ số góc của tiếp tuyến tại *M* bằng 9

**A.** M(1 ; - 6)*hay* M(- 3 ; - 2) **B.** M(- 1 ; - 6)*hay* M( 3 ; - 2)

**C.** M(- 1 ; - 6)*hay* M(- 3 ; - 2) **D.** M(1 ; 6)*hay* M( 3 ; 2)

**Câu 19:** Đồ thị bên là đồ thị của hàm số nào sau đây:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  |  |

**Câu 20:** Đồ thị sau đây là đồ thị tương ứng của hàm số nào?



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

**Câu 21.** Đường cong trong hình dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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

**Câu 22.** Đường cong trong hình dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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

**Câu 23.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên và có bảng biến thiên :

|  |  |
| --- | --- |
| X | -∞  0 +∞ |
| y’ |  - || + 0 + |
| Y |  + ∞     |

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

**A.** Hàm số có đúng hai cực trị. **B.** Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng .

**C.** Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 0. **D.** Hàm số không xác định tại .

**Câu 24.** Tìm giá trị cực đại của hàm số.

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

 **Câu 25.** Tìm khoảng đồng biến của hàm số .

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

**Câu 26.** Đường thẳng  cắt đồ thị hàm số  tại điểm có tọa độ . Tìm **?**

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

**Câu 27.** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn .

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

**Câu 28.** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn .

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

**Câu 29.** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn .

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

**Câu 30.** Tìm m để hàm số  có ba cực trị.

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

 **Câu 31.** Cho hàm số  có đồ thị (C). Tìm phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hệ số góc nhỏ nhất.

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

**Câu 32.** Tìm m để hàm số  không có cực trị.

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

**Câu 33.** Đồ thị sau đây là của hàm số:



Với giá trị nào của m thì phương trình có ba nghiệm phân biệt. ?

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

**Câu 34.** Cho hàm số  có đồ thị (C). Tìm phương trình tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục tung.

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

**Câu 35.** Cho hàm số  có đồ thị (C). Tìm phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ là 1.

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

**Câu 36.** Cho biểu thức . Hãy tìm biểu thức K được viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ.

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

**Câu 37.** Tìm tất cả các giá trị thực của  để biểu thức  có nghĩa.

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

**Câu 38.** Cho  Tính giá trị của biểu thức .

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

**Câu 39.** Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình  có nghiệm.

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

**Câu 40.** Tìm tập nghiệm của phương trình: .

A.  B.  C.  D. 

 **Câu 41.** Tìm tập nghiệm của phương trình: .

A.  B.  C.  D. 

**Câu 42.** Tính tổng các nghiệm của phương trình: .

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

 **Câu 43.** Tìm tập nghiệm của phương trình: .

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

**Câu 44.** Tìm tập nghiệm của phương trình: .

A.  B.  C.  D. 

**Câu 45.** Tìm tập nghiệm của phương trình: .

A.  B.  C.  D. 

**Câu 46.** Cho khối lăng trụ (H) có thể tích là , đáy là tam giác đều cạnh. Tính độ dài chiều cao của khối lăng trụ (H).

 **A.** 12a. **B.** 3a. **C.** . **D.** .

**Câu 47.** Cho khối chóp S.ABC, M và N lần lượt là trung điểm của cạnh SA, SB. Thể tích khối chóp S.ABC bằng 8a3. Tính thể tích của khối chóp S.MNC.

 **A.** 2a3 . **B.** a3 . **C.** a3 . **D.** a3.

**Câu 48.** Cho khối chóp S.ABC , M là trung điểm của cạnh SC. Tính tỉ số thể tích của khối chóp S.MAB và thể tích khối chóp S.ABC.

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

**Câu 49.** Cho khối chóp S.ABC có SAB là tam giác vuông cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với (ABC), AB=2a và tam giác ABC có diện tích bằng 6a2. Tính thể tích khối chóp S.ABC.

 **A.** 2a3 . **B.** 6a3 . **C.** 12a3 . **D.** 4a3.

**Câu 50.** Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác đều cạnh 2a. Hình chiếu vuông góc của S trên (ABC) là điểm H thuộc cạnh BC sao cho HC = 2HB.Góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng (ABC) bằng 600. Tính thể tích khối chóp S.ABC.

 **A.** a3 **B.** a3 **C.** a3 **D.** a3

 **HẾT**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................