|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TH, THCS, THPT VIỆT MỸ**--------------------*(Đề thi có 04 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KỲ IINĂM HỌC 2021 - 2022MÔN: TOÁN 11***Thời gian làm bài: 90 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 102** |

**Câu 1.** Gọi là điểm thuộc đồ thị hàm sốsao cho tiếp tuyến của tại điểm M có hệ số góc nhỏ nhất. Tính 

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

**Câu 2.** Cho hàm số . Nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 3.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a; SA(ABCD); SA=. Góc giữa SC và mặt phẳng (ABCD) bằng:

 **A.** 90º **B.** 60º **C.** 45º **D.** 30º

**Câu 4.** Cho hình lập phương . Tìm góc giữa hai vectơ  và .

 **A.** 1200 **B.** 600 **C.** 300 **D.** 450

**Câu 5.** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm  có hệ số góc bằng :

 **A.** −1. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 1.

**Câu 6.** Cho hàm số . Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm  thuộc đồ thị hàm số có phương trình là :

 **A.** y = 1 + 3x **B.** y = 9x + 10 **C.** y=3 - 2x **D.** y = -3x + 4

**Câu 7.** Cho hình chóp S.ABC có đáy là ABC vuông tại A và có cạnh SB(ABC). AC vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

 **A.** (SAB) **B.** (SBC) **C.** (SBC) **D.** (ABC)

**Câu 8.** Cho . Hãy chọn khẳng định ***sai***?

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

**Câu 9.** Đạo hàm của hàm số  bằng biểu thức có dạng . Khi đó *a* nhận giá trị nào sau đây?

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

**Câu 10.** Cho hàm số  có đồ thị là . Phương trình tiếp tuyến tại giao điểm của  với trục hoành là:

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

**Câu 11.** Cho hình chóp  có đáy là hình chữ nhật và . Khi đó, mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng

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

**Câu 12.** Tính bằng

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

**Câu 13.** là:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 0

**Câu 14.** Tìm câu ***đúng*** sau: AB và CD vuông góc với nhau khi:

 **A.** . = 0 **B.** cos(, ) = 1 **C.** . = 0 **D.** cos(,) = 90º

**Câu 15.** Cho hình hộp . Đẳng thức nào sau đây là **sai**?

 **A. . B. .**

 **C. . D. .**

**Câu 16.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông và . Chọn khẳng định ***sai*** ?

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

**Câu 17.** Hàm số nào sau đây ***không******liên tục*** trên R?

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

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



Hàm số không có đạo hàm tại các điểm nào sau đây?

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

**Câu 19.** Cho hình chóp S.ABC có  và H là hình chiếu vuông góc của S lên BC. *Khẳng định nào sau đây đúng?*

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

**Câu 20.** Hàm số nào sau đây có đạo hàm luôn bằng ?

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

**Câu 21.** Hàm số nào dưới đây có đạo hàm câp hai là ?

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

**Câu 22.** cho hàm số:  để f(x) liên tục trên tập R thì a bằng?

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

**Câu 23.**  bằng:

 **A.** 0 **B.**  **C.** + **D.** -

**Câu 24.** Hai vecto  lần lượt làvecto chỉ phương của hai đường thẳng d và d’.  khi?

 **A.  B.  C. ** cùng phương **D. **

**Câu 25.** Cho hình lập phương ABCD.A’B’C’D’. Mặt phẳng nào vuông góc với mặt phẳng (ABCD)?

 **A.** (AA’C’C) **B.** (A’B’C’D’) **C.** (CDA’D’) **D.** (ABC’D’)

**Câu 26.** là:

 **A.** 24 **B.**  **C.** Không có giới hạn **D.** 0

**Câu 27.** Hàm số  có đạo hàm là:

 **A. nnnnnnnnnjjjjbnckjsbajf ahwsn555298739** **B. .**

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

**Câu 28.** cho hàm số:  để f(x) liên tục tại điểm x0 = 1 thì m bằng?

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

**Câu 29.** Hàm số . Hàm số có đạo hàm tại các điểm sau đây:

 **A.**  hoặc x = 5/2. **B.** x = 0.

 **C.** x = - 1 hoặc x = - 5/2. **D.** x = 0 hoặc x = 1.

**Câu 30.** Mệnh đề nào sau đây ***đúng***?

 **A.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

 **B.** Hai đường thẳng cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song với nhau

 **C.** Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì vuông góc với nhau.

 **D.** Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

**Câu 31.** Cho I là trung điểm của đoạn MN ? Mệnh đề nào là mệnh đề SAI?

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

**Câu 32.** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ 

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

**Câu 33.** Đường thẳng (d) vuông góc với mp(P) khi nào?

 **A.** (d) vuông góc với đúng hai đường thẳng trong mp(P)

 **B.** (d) vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau và nằm trong mp(P).

 **C.** (d) vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau

 **D.** (d) vuông góc với ít nhất hai đường thẳng trong mp(P)

**Câu 34.** .Hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O. Hãy chỉ ra mệnh đề SAI?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 35.** Cho hàm số  Giải phương trình 

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

**II TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 36**: Tính vi phân của hàm số ?

**Câu 37**: Cho hàm số Tìm  đểcó hai nghiệm trái dấu

**Câu 38**: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, tâm O.

Biết , .

1. Chứng minh 
2. Gọi M là trung điểm của SC. Chứng minh 
3. Tính góc giữa đường thẳng SB và mp(SAC) .

***------ HẾT ------***