|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẬU GIANG  **TRƯỜNG THPT CHUYÊN VỊ THANH**  (*Đề thi có 05 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2021 - 2022**  **MÔN TOÁN** **– Khối lớp 11**  *Thời gian làm bài : 90 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 140**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

**PHẦN I: TRẮC NGHỆM (7.0 điểm)**

**Câu 1.** Đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 2.** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 1 là

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

**Câu 3.** Cho các hàm số  có đạo hàm trên khoảng  và  với mọi . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

**Câu 4.** Cho hàm số  có đạo hàm thỏa mãn  Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 5.** Trong không gian, cho hai mặt phẳng  và hai đường thẳng  lần lượt nằm trên hai mặt phẳng.Mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau?

**A.** Nếu thì 

**B.** khi .

**C.** khi .

**D.** Góc giữa hai mặt phẳng  là .

**Câu 6.** Đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 7.** Một chất điểm chuyển động thẳng, quãng đường đi được xác định bởi phương trình  trong đó  tính bằng giây, quảng đường tính bằng mét. Tính gia tốc tại thời điểm vận tốc triệt tiêu?

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

**Câu 8.** bằng

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

**Câu 9.** Trong không gian, cho đường thẳng  không vuông góc với mặt phẳng , mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

**A.** Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là góc nhọn hoặc góc vuông.

**B.** Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là góc giữa đường thẳng  và đường thẳng  bất kì   
trên .

**C.** Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là góc giữa đường thẳng thẳng  và hình chiếu  của nó trên .

**D.** Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là góc tù.

**Câu 10.** Cho hình chóp tứ giác đều. Mệnh đề nào sau đây **sai**?



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

**Câu 11.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

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

**Câu 12.** Giả sử ta có  và . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

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

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

**Câu 13.** Đạo hàm của hàm số  bằng biểu thức có dạng . Khi đó  bằng:

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

**Câu 14.** Hàm số nào trong các hàm số dưới đây liên tục trên ?

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

**Câu 15.** Đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 16.** Cho hình chóp **** có đáy là hình vuông và **** vuông góc với đáy. Khoảng cách từ điểm **** đến **** bằng

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

**Câu 17.** Biết . Tính  bằng

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

**Câu 18.** Cho hàm số . Tính  bằng

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

**Câu 19.** Cho hình chóp tứ giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Góc giữa hai đường thẳng và  bằng



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

**Câu 20.** Một chất điểm chuyển động thẳng xác định bởi công thức ,  tính bằng giây, tính bằng . Tính gia tốc của chất điểm tại thời điểm 

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

**Câu 21.** Đạo hàm của hàm số  tại  bằng

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

**Câu 22.** Biết . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

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

**Câu 23.** Mệnh đề nào sao đây đúng?

**A.** Hình lăng trụ đứng tam giác  có 3 mặt bên là hình chữ nhật.

**B.** Hình lăng trụ đứng tam giác  có 3 mặt bên là hình bình hành.

**C.** Hình lăng trụ đứng tam giác  có 3 mặt bên là hình vuông.

**D.** Hình lăng trụ đứng tam giác  có 3 mặt bên là hình thoi.

**Câu 24.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông cân tai  và . Góc giữa đường thẳng  và  bằng



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

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là **sai**?

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

**C.**  (là hằng số ).  **D.** (  nguyên dương)

**Câu 26.** Cho đường thẳng , mặt phẳng  và 2 đường thẳng  phân biệt thuộc . Điều kiện để đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng  là

**A.** và //. **B.** và //.

**C.** và  cắt .  **D.** và  cắt .

**Câu 27.** Cho hình chóp **** có đáy là hình chữ nhậtvà **** vuông góc với đáy. Biết . Khoảng cách từ điểm **** đến mặt phẳng **** bằng



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

**Câu 28.** Đạo hàm của hàm số 

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

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

**Câu 29.** Trong không gian,cho điểm và  và  là điểm thuộc . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Khoảng cách từ điểm  đến  là đoạn  khi điểm  là bất kì trên .

**B.** Khoảng cách từ điểm  đến  bằng khoảng cách từ điểm  đến một đường thẳng bất kì trên .

**C.** Khoảng cách từ điểm  đến  là lớn nhất so với khoảng cách từ O đến một điểm bất kì của .

**D.** Khoảng cách từ điểm  đến  là đoạn  khi điểm  là hình chiếu của điểm  trên .

**Câu 30.** Cho hàm số . Tìm tất cả các giá trị của  thoả 

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

**Câu 31.** Giới hạn . Tính  bằng:

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

**Câu 32.** Giá trị của tham số  sao cho hàm số  liên tục tại  là

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

**Câu 33.** Đạo hàm của hàm sốlà biểu thức có dạng . Tính  bằng

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

**Câu 34.** Cho hình chóp tứ giác  có đáy là hình vuông và  vuông góc với mặt đáy. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?



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

**Câu 35.** Trong không gian, với  là hai vectơ bất kỳ khác vectơ - không, mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN (3.0 điểm)**

**Câu 1. (1 điểm)** Tìm tất cả giá trị thực của tham số m để hàm số sau liên tục tại 



**Câu 2. (1 điểm)** Cho hình chóp tứ giác đều  có cạnh đáy bằng . Gọi  là giao điểm của và . Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng . Tính khoảng cách từ điểm  đến .

**Câu 3. (1 điểm)** Chohàm số . Tìm các giá trị nguyên của tham số để đạo hàm của hàm số  luôn dương với mọi thuộc .

***------ HẾT ------***