|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT GIỒNG ÔNG TỐ** | **KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2021-2022**  Môn: **TOÁN 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** *(gồm có 4 trang)* |  | |
| **Họ tên học sinh:……………………………………………………….**  **Lớp: ………………………………. Số báo danh: …………………..** | | **Mã đề: 114** |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1:** Cho hình chóp  có  vuông góc với đáy và tam giác  cân tại. Gọi là trung điểm của đoạn . Mặt phẳng  vuông góc với mặt phẳng

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

**Câu 2:** Cho hàm số . Khi đó

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

**Câu 3:** Cho hàm số  có đồ thị . Tiếp tuyến với đường cong  tại điểm có hoành độ  có hệ số góc bằng

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

**Câu 4:** Cho hàm số  xác định trên khoảng  và . Nếu tồn tại giới hạn (hữu hạn)  thì đạo hàm của hàm số  tại điểm  được tính bởi công thức

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

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

**Câu 5:** Cho hình lập phương . Đường thẳng nào sau đây vuông góc với đường thẳng ?

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

**Câu 6:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều, cạnh . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 7:** Trong các hàm số sau, hàm số nào có đạo hàm bằng 

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

**Câu 8:** Giả sử  là các hàm số có đạo hàm tại điểm x thuộc khoảng xác định. Khi đó

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

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

**Câu 9:**  bằng

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

**Câu 10:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại , , cạnh. Góc hợp bởi mặt phẳng  và  bằng

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

**Câu 11:** Đạo hàm của hàm số bằng

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

**Câu 12:** Hàm số  có đạo hàm tại mọi . Khi đó

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

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

**Câu 13:** Trong các hàm số sau, hàm số nào liên tục tại 

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

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

**Câu 14:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông,  là giao điểm của  và , hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

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

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

**Câu 15:**  bằng

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

**Câu 16:** Cho hình chóp  có  vuông góc với đáy và tam giác  vuông tại . Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng

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

**Câu 17:** Cho hàm số  có đạo hàm tại mọi  dương. Khi đó

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

**Câu 18:** Cho hàm số . Khi đó

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

**Câu 19:** Đạo hàm của hàm số  bằng

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

**Câu 20:** Cho hình hộp . Chọn đẳng thức **đúng**

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

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

**Câu 21:** Cho hàm số . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau

**A.** .

**B.** Hàm số  gián đoạn tại điểm .

**C.** Hàm số  liên tục tại điểm .

**D.** .

**Câu 22:** Cho hàm số . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau

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

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

**Câu 23:** Hàm số  có đạo hàm tại mọi . Khi đó

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

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

**Câu 24:** Cho hình hộp chữ nhật  có . Góc hợp bởi đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

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

**Câu 25:** Hàm số gián đoạn tại điểm

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

**Câu 26:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành tâm , . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

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

**Câu 27:**  bằng

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

**Câu 28:** Hàm số  có đạo hàm cấp một bằng

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

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

**Câu 29:** Cho hình chóp  có  vuông góc với đáy và tam giác  vuông tại . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

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

**Câu 30:** Cho hình chóp  có  vuông góc với mặt phẳng  và tam giác  vuông cân tại , . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 31:** Cho hàm số . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau

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

**Câu 32:** Với  là các hằng số và  nguyên dương, khi đó

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

**Câu 33:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi, hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với mặt phẳng . Đường thẳng nào sau đây vuông góc với mặt phẳng 

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

**Câu 34:** Giả sử  là các hàm số có đạo hàm tại điểm x thuộc khoảng xác định. Khi đó

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

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

**Câu 35:** Cho hàm số . Giá trị  bằng

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

**PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1:** (1,0 điểm) Cho hàm số . Giải bất phương trình .

**Câu 2:** (1,0 điểm) Cho hình chóp  có  vuông góc với mặt ,,  vuông cân tại  có . Xác định và tính góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng .

**Câu 3:** (0,5 điểm) Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Xác định và tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

**Câu 4:** (0,5 điểm) Cho hàm số  có đồ thị . Gọi  là tiếp tuyến của đồ thị  tại điểm . Gọi  là giao điểm của đường thẳng  với trục hoành và  là giao điểm của  với trục tung. Tính diện tích tam giác .

**---------- HẾT----------**