**ĐỀ 02**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cho . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 2:** Cho  là các số thực dương và . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 3:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 4:** Hàm số nào sau đây đồng biến trên ?

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

**Câu 5:** Cho hình lập phương . Góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

**Câu 6:** Cho hai mặt phẳng  và  song song với nhau và một điểm  không thuộc  và . Qua có bao nhiêu mặt phẳng vuông góc với  và ?

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

**Câu 7:** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại  có , mặt phẳng . Khoảng cách từ  đến  bằng

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

**Câu 8:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại , . Góc phẳng nhị diện  có số đo bằng

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

**Câu 9:** Từ một hộp chứa  quả cầu màu đỏ và  quả cầu màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời  quả cầu từ hộp đó. Số phần tử của không gian mẫu là

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

**Câu 10:** Một hộp đựng 10 thẻ, đánh số từ 1 đến 10. Chọn ngẫu nhiên 3 thẻ. Gọi  là biến cố để tổng số của 3 thẻ được chọn không vượt quá 8. Số phần tử của biến cố  là

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

**Câu 11:** Chọn ngẫu nhiên một gia đình có ba con và quan sát giới tính của ba người con này. Số phần tử không gian mẫu

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

**Câu 12:** Cho hàm số có đạo hàm tại điểm . Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau

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

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

**Câu 13:** Cho hàm số  xác định trên  thỏa mãn . Kết quả đúng là

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

**Câu 14:** Cho hàm số  xác định bởi . Giá trị  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại.

**Câu 15:** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 16:** Cho hàm số . Tính .

**A.** Không tồn tại. **B.**  **C.** . **D.** .

Câu 17: Cho hàm số  có đạo hàm thỏa mãn  Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 18:** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 19:** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 20:** Cho hàm số . Tìm hệ thức đúng trong các hệ thức sau:

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

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

**Câu 21:** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 22:** Cho hình chóp  có  vuông góc với mặt phẳng , tứ giác  là hình vuông. Khẳng định nào sau đây **SAI**?

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

**Câu 23:** Cho hàm số . Khi đó  là kết quả nào sau đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại.

**Câu 24:** Tính đạo hàm của hàm số số  tại điểm .

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

**Câu 25:** Cho hàm số  có đạo hàm tại điểm . Tìm .

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

**Câu 26:** Cho hàm số  có đạo hàm tại điểm  là?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Không tồn tại.

**Câu 27:** Cho hàm số . Biết hàm số có đạo hàm tại điểm . Giá trị của  bằng

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

**Câu 28:** Cho hàm số . Khi đó bằng

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

**Câu 29:** Tính đạo hàm của hàm số  tại  ta được:

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

**Câu 30:** Tính đạo hàm của hàm số  tại điểm  là:

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

**Câu 31:** Tính đạo hàm của hàm số  tại điểm  là:

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

**Câu 32:** Tính đạo hàm của hàm số .

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

**Câu 33:** Đạo hàm của hàm số  (là tham số) là

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

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

**Câu 34:** Cho hàm số  là hàm số trên  định bởi . Chọn câu đúng.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**  không tồn tại.

**Câu 35:** Đạo hàm của hàm số  là

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

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 36:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang vuông tại  và   Chứng minh rằng 

**Câu 37:** Hai bệnh nhân **** và  bị nhiễm vi rút SARS-CoV-2. Biết rằng xác suất bị biến chứng nặng của bệnh nhân **** là và của bệnh nhân **** là. Khả năng bị biến chứng của hai bệnh nhân là độc lập. Tính xác suất cả hai bệnh nhân đều *không* bị biến chứng nặng.

**Câu 38:** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên , thỏa mãn . Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 3 là

**Câu 39:** Một chất điểm chuyển động có phương trình  với  tính bằng giây (s) và  tính bằng mét (m). Hỏi gia tốc của chuyển động tại thời điểm  bằng bao nhiêu?

**HẾT**

**http://vnteach.com – Website tài liệu dành cho giáo viên và học sinh Việt Nam**