**MỤC LỤC**

[ ĐỀ ⓫ 2](#_Toc156916342)

[PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*) 2](#_Toc156916343)

[PHẦN 2– TỰ LUẬN (3,0 điểm) 5](#_Toc156916344)

# Chevron arrows ĐỀ ⓫

## PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*)

**Câu 1:** Thu gọn biểu thức với  ta được

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

**Câu 2:** Với hai số thực  và  bất kì, khẳng định nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 3:** Tìm tập xác định của hàm số 

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

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

**Câu 4:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

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

**Câu 5:** Hình bên là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau đây?



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

**Câu 6:** Cho tứ diện  có  đôi một vuông góc với nhau biết . Số đo góc giữa hai đường thẳng và  bằng

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

**Câu 7:** Với  là số thực dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 8:** Trong các mệnh đề sau. Hãy chỉ ra mệnh đề **sai**.

**A.** Trongkhông gian hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì hai đường thẳng dó song song với nhau.

**B.** Trong không gian một đường thẳng vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau của mặt phẳng  thì đường thẳng đó vuông góc với mặt phẳng .

**C.** Trong không gian hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì hai đường thẳng đó song song với nhau.

**D.** Trong không gian hai mặt phẳng cắt nhau và cùng vuông góc với mặt phẳng thứ ba thì giao tuyến của chúng cũng vuông góc với mặt phẳng thứ ba.

**Câu 9:** Khi đặt  thì phương trình  trở thành

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

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

**Câu 10:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 11:** Cho ,  là các số thực tùy ý. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 12:** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên khoảng xác định của nó?

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

**Câu 13:** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 14:** Đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 15:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu hai mặt phẳng cùng vuông góc với mặt phẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.

**B.** Nếu hai mặt phẳng cùng vuông góc với mặt phẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

**C.** Nếu hai mặt phẳng vuông góc với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng này đều vuông góc với mặt phẳng kia.

**D.** Nếu một đường thẳng nằm trong mặt phẳng này và vuông góc với mặt phẳng kia thì hai mặt phẳng vuông góc nhau.

**Câu 16:** Cho các số thực dương  và . Biết . Tổng  có giá trị bằng

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

**Câu 17:** Đặt , khi đó  bằng

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

**Câu 18:** Tứ diện đều có góc tạo bởi hai cạnh đối diện bằng

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

**Câu 19:** Cho . Khi đó ta có thể kết luận về  là:

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

**Câu 20:** Cho hình chóp có đáy là tam giác đều, cạnh bên vuông góc với đáy. Gọi , lần lượt là trung điểm của và . Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề **sai**?

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

**Câu 21:** Cho hình chóp  có  là đường cao và đáy là tam giác  vuông tại , . Hai mặt phẳng  và  hợp với nhau một góc  và . Tính cosin của góc .

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

**Câu 22:** Cho tứ diện  có tất cả các cạnh đều bằng . Khi đó khoảng cách từ đỉnh  đến  bằng

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

**Câu 23:** Xác định  để phương trình  có nghiệm:

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

**Câu 24:** Đạo hàm của hàm số là

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

**Câu 25:** Một người gửi tiết kiệm với lãi suất /năm và lãi hàng năm được nhập vào vốn. Hỏi sau bao nhiêu năm người đó thu được gấp đôi số tiền ban đầu?

**A.** 9 năm. **B.** 7 năm. **C.** 6 năm. **D.** 8 năm.

**Câu 26:** Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính tổng .

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

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

**Câu 27:** Tổng giá trị tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 28:** Một loại vi khuẩn sau mỗi phút số lượng tăng gấp đôi biết rằng sau  phút người ta đếm được có  con hỏi sau bao nhiêu phút thì có được  con.

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

**Câu 29:** Tổng các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 30:** Tìm tập xác định của hàm số .

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

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

**Câu 31:** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông cân tại  Cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi  là trung điểm  Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

**Câu 32:** Cho hình lập phương  có cạnh . Tính khoảng cách từ  đế đường thẳng 

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

**Câu 33:** Cho hình lập phương  có cạnh bằng . Khoảng cách giữa hai đường  và  bằng

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

**Câu 34:** Cho hình lập phương . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng

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

**Câu 35:** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

**A. **. **B. **. **C.** vô số. **D. **.

## PHẦN 2– TỰ LUẬN (3,0 điểm)

**Câu 1:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , , góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

**Câu 2:** Một nhóm các chuyên gia y tế đang nghiên cứu và thử nghiệm độ chính xác của một xét nghiệm COVID-19. Giả sử cứ sau  lần thử nghiệm và điều chỉnh thì tỉ lệ chính xác của bộ xét nghiệm đó tuân theo công thức . Hỏi phải tiến hành ít nhất bao nhiêu lần thử nghiệm và điều chỉnh bộ xét nghiệm để đảm bảo độ chính xác của bộ xét nghiệm đó trên ?

**Câu 3:** Có bao nhiêu số nguyên để phương trình  có hai nghiệm ,  thỏa mãn ?

**Câu 4:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi cạnh , . Cạnh bên vuông góc với đáy, . Khoảng cách từ  đến mặt phẳng 

**Câu 5:** Một người vay tiền ở một ngân hàng theo hình thức lãi kép với lãi suất / tháng với tổng số tiền vay là 1 tỉ đồng. Mỗi tháng người đó đều trả cho ngân hàng một số tiền như nhau để trừ vào tiền gốc và lãi. Biết rằng đúng 25 tháng thì người đó trả hết gốc và lãi cho ngân hàng. Hỏi số tiền của người đó trả cho ngân hàng ở mỗi tháng.

*Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

*https://www.vnteach.com*