**MỤC LỤC**

[Chevron arrows ĐỀ ➍ 2](#_Toc156915805)

[PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*) 2](#_Toc156915806)

[PHẦN 2– TỰ LUẬN (3,0 điểm) 5](#_Toc156915807)

# Chevron arrows ĐỀ ➍

## PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*)

**Câu 1:** Tìm giá trị của  để biểu thức  có nghĩa.

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

**Câu 2:** Viết biểu thức  với  dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ.

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

**Câu 3:** Kết quả của phép tính ** bằng

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

**Câu 4:** Giả sử **,  là các số nguyên dương và  là số nguyên. Chọn khẳng định **sai**.

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

**Câu 5:** Cho  là các số thực dương. Rút gọn  ta được

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

**Câu 6:** Cho  là số thực dương khác . Mệnh đề nào dưới đây đúng với mọi số dương ?

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

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

**Câu 7:** Với số thực dương  bất kì, giá trị của  bằng:

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

**Câu 8:** Công thức tìm độ pH của một dung dịch hóa học , với là nồng độ của các ion hydrogen. Để lấy ra một dung dịch X có độ pH lớn hơn 7 thì người ta cần chọn dung dịch có nồng độ của các ion hydrogen nào dưới đây?

**A.** mol/lít. **B.** mol/lít.

**C.** mol/lít. **D.** mol/lít.

**Câu 9:** Khi rút gọn biểu thức  ta được

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

**Câu 10:** Cho . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

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

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

Câu A đúng, câu C sai vì 

Câu B sai vì 

Câu D sai vì 

**Câu 11:** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên ?

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

**Câu 12:** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 13:** Tập xác định của hàm số là

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

**Câu 14:** Khẳng định nào sau đây là **SAI** về hàm số 

**A.** Hàm số có tập xác định là .

**B.** Đồ thị hàm số luôn nằm phía trên trục hoành.

**C.** Hàm số liên tục trên .

**D.** Hàm số đồng biến trên  khi 

**Câu 15:** Cho hai số thực  và , với  và . Chọn khẳng định **đúng**.

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

**Câu 16:** Tìm tập xác định của hàm số.

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

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

**Câu 17:** Nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 18:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 19:** Hàm số nào sau đây đồng biến trên tập xác định của nó?

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

**Câu 20:** Tích tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 21:** Tập xác định của hàm số là

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

**Câu 22:** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

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

**Câu 23:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 24:** Trong các mệnh để sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì hai đường thẳng đó cắt nhau.

**B.** Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì hai đường thẳng đó chéo nhau.

**C.** Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì hai đường thẳng đó song song.

**D.** Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì chúng hoặc chéo nhau hoặc cắt nhau.

**Câu 25:** Cho hình lăng trụ  có đáy  là tam giác vuông tại . Tính góc .

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

**Câu 26:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật. Gọi  tương ứng là trọng tâm của các tam giác . Hỏi  vuông góc với đường thẳng nào trong các đường thẳng sau đây?

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

**Câu 27:** Cho hình lập phương *ABC****D.****A'B'C'D'* có cạnh bằng *a*. Góc giữa hai đường thẳng *CD'* và *A'C'* bằng

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

**Câu 28:** Cho tứ diện  có  đôi một vuông góc**.** Đường thẳng  vuông góc với đường thẳng nào sau đây?

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

**Câu 29:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông, cạnh bên vuông góc với mặt phẳng .Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng nào dưới đây

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

**Câu 30:** Cho hình chóp  có đáy là hình thoi tâm , và .Xét các mệnh đề sau:

 

 

Trong các mệnh đề trên có bao nhiêu mệnh đề đúng

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

**Câu 31:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông, cạnh bên  vuông góc với đáy . Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 32:** Cho hình chóp  có ; tam giác *ABC* đều cạnh  và  . Tìm góc giữa đường thẳng **và mặt phẳng .



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

**Câu 33:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành tâm . Biết  và .

****

Hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng  là điểm

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

**Câu 34:** Cho tứ diện  đều cạnh . Gọi  là góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng. Tính .

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

**Câu 35:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng  và . Gọi  là góc giữa  và mặt phẳng . Tính , ta được kết quả là

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

## PHẦN 2– TỰ LUẬN (3,0 điểm)

**Câu 1:** Cho hình chóp có đáy là tam giác đều cạnh , cạnh bên vuông góc với đáy. Biết hình chóp có thể tích bằng . Tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng .

**Câu 2.**  Cho hình chóp  có đáy là hình chữ nhật với , , cạnh bên  vuông góc với mặt đáy . Gọi  là hình chiếu vuông góc của  lên  và  là trung điểm của . Chứng minh  và .

**Câu 3:** Tìm số nghiệm của phương trình  trong đoạn .

**Câu 4.** Chu kì bán rã của chất phóng xạ Plutolium  là  năm . Sự phân hủy này được tính theo công thức , trong đó  là lượng chất phóng xạ ban đầu,  là tỉ lệ phân hủy hàng năm,  là thời gian phân hủy,  là lượng còn lại sau thời gian phân hủy . Hỏi  gam  sau ít nhất bao nhiêu năm thì phân hủy còn  gam ?

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

*https://www.vnteach.com*