**MỤC LỤC**

[ ĐỀ ⓰ 2](#_Toc156916866)

[PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*) 2](#_Toc156916867)

[PHẦN 2– TỰ LUẬN (3,0 điểm) 6](#_Toc156916868)

# Chevron arrows ĐỀ ⓰

## PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*)

**Câu 1:** Cho hình chóp  có  và tam giác  đều. Vẽ , . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  trùng với trung điểm của .

**B.**  trùng với trực tâm của .

**C.**  trùng với trọng tâm của .

**D.**  trùng với trung điểm của .

**Câu 2:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 3:** Cho hình chóp  có  (xem hình dưới), góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  là góc nào sau đây?



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

**Câu 4:** Đồ thị hàm số nào dưới đây có tiệm cận đứng?

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

**Câu 5:** Tìm các mệnh đề **sai**:

 

 

**A.** (I). **B.** (II). **C.** (III). **D.** (III), (IV).

**Câu 6:** Cho là số thực dương. Giá trị của biểu thức bằng

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

**Câu 7:** Nghiệm của phương trình nằm trong khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 8:** Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 9:** Tính đạo hàm của hàm số .

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

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

**Câu 10:** Điểm  thuộc đồ thị hàm số nào dưới đây?

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

**Câu 11:** Với  là số thực dương tuỳ ý khác ,  bằng

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

**Câu 12:** Cho phương trình . Khi đặt ta được phương trình nào dưới đây?

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

**Câu 13:** Cho các số nguyên dương  và số thực dương . Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 14:** Vớilà số thực dương tùy ý,bằng

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

**Câu 15:** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng ?

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

**Câu 16:** Cho . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

**Câu 17: Cho**hình chóp tứ giác đều ****** có tất cả các cạnh đều bằng ******. Gọi ****** là tâm đáy và  là trung điể***m ***. Tính khoảng cách từ ****** tới đường thẳng ******.

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

**Câu 18:** Đặt , . Hãy biểu diễn  theo  và .

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

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

**Câu 19:** Tập nghiệm của bất phương trình 

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

**Câu 20:** Tập nghiệm của phương trình  là

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

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

**Câu 21:** Cho hình lăng trụ có độ dài cạnh bên là , đáy  là tam giác vuông tại , , . Hình chiếu của  lên  trùng với trung điểm  của . Khi đó  là

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

**Câu 22:** Với các số thực dương bất kỳ . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 23:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

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

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

**Câu 24:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại ,  và . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

**Câu 25:** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 26:** Cho  và thỏa mãn . Khi đó giá trị  bằng

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

**Câu 27:** Hình chóp có đáy là hình vuông, hai mặt bên và vuông góc với mặt đáy. lần lượt là đường cao của tam giác, tam giác . Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 28:** Tập nghiệm bất phương trình  tương ứng là

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

**Câu 29:** Cho hình chóp tứ giác có đáy là hình vuông cạnh , và . Khoảng cách từ đến mặt phẳng bằng

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

**Câu 30:** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng:

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

**Câu 31:** Cho tứ diện có đáy là tam giác vuông tại và vuông góc với mặt phẳng . Gọi ,lần lượt là hình chiếu vuông góc của trên cạnh và . Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 32:** Cho lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng  là một điểm trên cạnh sao cho  Tang của góc tạo bởi hai mặt phẳng  và  là:

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

**Câu 33:** Một người gửi  triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng, thì cứ sau mỗi năm số tiền lãi sẽ được nhập vào gốc để tính lãi cho năm tiếp theo. Biết rằng trong suốt thời gian gửi, lãi suất không thay đổi và người đó không rút tiền ra. Hỏi sau  năm người đó rút tiền thì số tiền lãi người đó nhận được là ( kết quả gần nhất):

**A. ** triệu đồng. **B. ** triệu đồng.

**C. ** triệu đồng. **D. ** triệu đồng.

**Câu 34:** Chọn khẳng định **sai**.

**A.** Hàm số  có giá trị nhỏ nhất trên  bằng 0.

**B.** Hàm số  có đồ thị nhận trục tung làm đường tiệm cận đứng.

**C.** Hàm số  luôn đồng biến trên .

**D.** Hàm số  không có cực trị trên .

**Câu 35:** Cường độ của ánh sáng khi đi qua môi trường khác với không khí, chẳng hạn như sương mù hay nước,.sẽ giảm dần tùy theo độ dày của môi trường và một hằng số gọi là khả năng hấp thu ánh sáng tùy theo bản chất môi trường mà ánh sáng truyền đi và được tính theo công thức với là độ dày của môi trường đó và tính bằng mét, là cường độ ánh sáng tại thời điểm trên mặt nước. Biết rằng nước hồ trong suốt có . Hỏi cường độ ánh sáng giảm đi bao nhiêu lần khi truyền trong hồ đó từ độ sâu xuống đến độ sâu (chọn giá trị gần đúng với đáp số nhất).

**A.** lần. **B.** lần.

**C.** lần. **D.** lần.

## PHẦN 2– TỰ LUẬN (3,0 điểm)

**Câu 1:** Cho bất phương trình . Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của  để bất phương trình có tập nghiệm chứa khoảng ?

**Câu 2:** Cho hình chóp có đáy là hình thoi cạnh ,  và chu vi tam giác  là . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  là



**Câu 3:** Cho phương trình  ( là tham số ). Tìm  để phương trình có hai nghiệm ,  thỏa mãn . Mệnh đề nào sau đây đúng ?

**Câu 4:** Sựtăng trưởng của một loại vi khuẩn trong phòng thí nghiệm được tính theo công thức . Trong đó  là số lượng vi khuẩn ban đầu,  là số lượng vi khuẩn có sau , là tỷ lệ tăng trưởng , là thời gian tăng trưởng. Biết rằng số lượng vi khuẩn ban đầu có  con và sau  giờ có  con. Hỏi sau bao nhiêu giờ kể từ lúc ban đầu có con để số lượng vi khuẩn đạt  con?

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

*https://www.vnteach.com*