|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN BỈNH KHIÊM** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II – NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: TOÁN – LỚP 11**  *Thời gian làm bài : 90 phút (không kể thời gian giao đề)* | | |
| Họ và tên....................................................SBD ........................Lớp............. | | **Mã đề thi: 107** |  |

**Phần trắc nghiệm: Chọn phương án trả lời A, B, C hoặc D tương ứng với nội dung câu hỏi:**

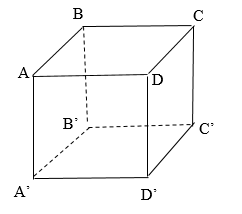
**Câu 1.** Cho . Chọn đáp án đúng.

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

**Câu 2.** Chọn khẳng định đúng**.**

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

**Câu 3.** Cho hình hộp  có các mặt là các hình thoi.



Khi đó góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

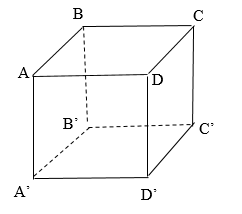
**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 4.** Cho là các số thực dương, là số thực tùy ý. Chọn khẳng định **sai**.

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

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

**Câu 5.** Cho hình hộp  có các mặt là các hình chữ nhật.



Khi đó góc giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

**Câu 6.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số mũ?

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

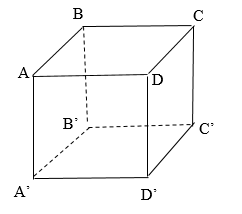
**Câu 7.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 8.** Cho tứ diện  có  đôi một vuông góc. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

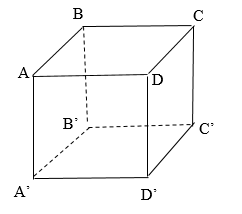
**Câu 9.** Cho hình hộp  có các mặt là các hình vuông.



Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 10.** Cho hình hộp  có các mặt là các hình vuông.



Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

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

**Câu 11.** Chọn đáp án đúng.

**A.** Góc giữa hai đường thẳng  và  trong không gian là góc giữa hai đường thẳng  và  cùng đi qua một điểm và tương ứng cắt  và .

**B.** Góc giữa hai đường thẳng  và  trong không gian là góc giữa hai đường thẳng  và  cùng đi qua một điểm và tương ứng song song với  và .

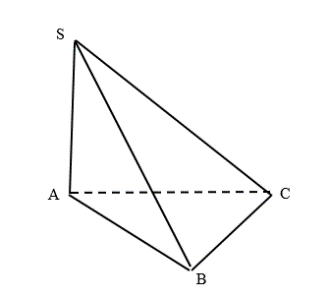
**C.** Góc giữa hai đường thẳng  và  trong không gian là góc giữa hai đường thẳng  và  cùng song song với .

**D.** Góc giữa hai đường thẳng  và  trong không gian là góc giữa hai đường thẳng  và  cùng song song với .

**Câu 12.** Cho hình chóp  có  Khi đó phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng  là phép chiếu song song lên mặt phẳng  theo phương là đường thẳng nào sau đây?

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

**Câu 13.** Cho hình chóp  có 



Xác định hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng 

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

**Câu 14.** Cho  và . Chọn mệnh đề **sai**.

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

**Câu 15.** Cho lăng trụ tam giác  có các mặt bên là hình chữ nhật. Khi đó mặt phẳng  vuông góc với đường thẳng nào sau đây?

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

**Câu 16.** Tính .

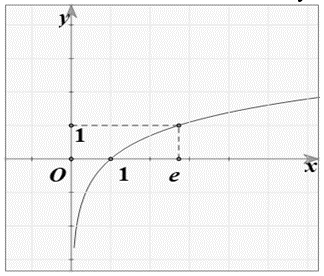
**A. **  **B. **  **C. .**  **D. **

**Câu 17.** Cho  là các số thực dương. Chọn khẳng định đúng**.**

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

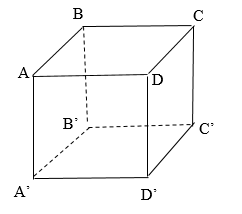
**C.**   **D.** 

**Câu 18.** Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

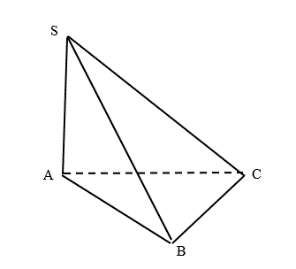
**Câu 19.** Cho hình lập phương 



Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 20.** Cho hình chóp  có 



Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 21.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 22.** Cho tứ diện  có  đôi một vuông góc. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 23.** Cho  và . Biểu thức  bằng

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

**Câu 24.** Một người gửi  triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất  năm theo thể thức lãi kép kì hạn 12 tháng. Hỏi sau  năm, người đó được lĩnh số tiền ( cả vốn ban đầu và lãi) là bao nhiêu? ( làm tròn đến hàng nghìn).

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

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

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

**Câu 26.** Cho hình chóp đều  Gọi  là tâm của đáy. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 27.** Đặt . Khi đó  bằng

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

**Câu 28.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để hàm số  có tập xác định là .

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

**Câu 29.** Cho hình chóp  có  tam giác  vuông tại . Gọi  lần lượt là trung điểm của  Đường thẳng  vuông góc với mặt phẳng nào sau đây?

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

**Câu 30.** Cho hình chóp  có  tam giác  vuông tại . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là điểm

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

**Câu 31.** Tìm tập nghiệm của bất phương trình .

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

**Câu 32.** Phương trình có nghiệm ,  là phân số tối giản. Tính .

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

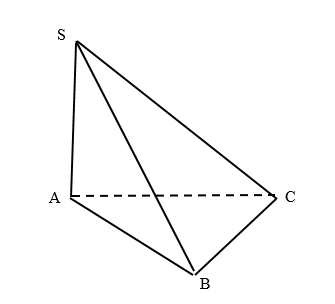
**Câu 33.** Cho tứ diện  có  Gọi  lần lượt là trung điểm của  Khẳng định nào sau đây là **sai?**

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

**Câu 34.** Cho  và . Biểu thức  bằng

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

**Câu 35.** Cho hình chóp  có  tam giác  vuông tại .



Hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là

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

**Phần tự luận :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** (0,5 điểm). Rút gọn biểu thức  với .  **Câu 2** (0,5 điểm). Cho  với  là các số thực dương khác 1, . Tính  **Câu 3.** (0,5 điểm). Tính giá trị biểu thức  (với ).  **Câu 4.** (0,5 điểm).Cho tứ diện  có . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và , . Chứng minh  vuông góc với .  **Câu 5.** (1 điểm).Một ngôi nhà có hai mái trước, sau có dạng là các hình chữ nhật , .  a.Tính góc giữa hai mặt phẳng chứa hai mái nhà đó (*tính gần đúng theo đơn vị độ, làm tròn đến đến hàng phần trăm*).  b.Chứng minh mặt phẳng  vuông góc với mặt đất phẳng (giả thiết đường giao giữa hai mái nhà song song với mặt đất).   |  |  | | --- | --- | | **z5166894069381_3f22f81570d0fe57baa0af5f26c884fe** | **5** | |

**-------------- Hết -------------**