|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT……………..**TỔ TOÁN – TIN***(Đề thi có 0 trang)* | **ĐÊ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**MÔNTOÁN \_LỚP 11*Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)* |

Họ, tên thí sinh: ................................................. Lớp: .............................

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7,0 điểm)***

**Câu 1.** Cho các số dương và các số thực , . Đẳng thức nào sau đây là ***đúng*** ?

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

**Câu 2.** Cho , là hai số thực dương khác  và ,  là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây là **sai**?

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

**Câu 3.** Cho ****là một số dương, biểu thức viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là ?

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

**Câu 4.** Chị X gửi vào ngân hàng đồng với lãi suất /tháng (sau mỗi tháng tiền lãi được nhập vào tiền gốc để tính lãi tháng sau). Hỏi sau  năm chị X nhận được bao nhiêu tiền, biết trong năm đó chị X không rút tiền lần nào và lãi suất không thay đổi (làm tròn đến hàng nghìn).

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

**Câu 5.** Cho  là số thực dương khác . Mệnh đề ***đúng*** với mọi số thực dương ,  là:

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

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

**Câu 6.** Cho số dương và . Khẳng định nào sau đây là ***sai***?

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

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

**Câu 7.** Cho ; và , là hai số thực dương. Phát biểu nào sau đây là ***đúng***?

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

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

**Câu 8.** Cho . Giá trị của biểu thức là

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

**Câu 9.** Cho , và . Đẳng thức nào dưới đây là **đúng**?

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

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

**Câu 10.** Hàm số nào sau đây là hàm số mũ:

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

**Câu 11.** Tập xác định của hàm số  là

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

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

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

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

**Câu 13.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình mũ:

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

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

**Câu 14.** Điều kiện xác định của bất phương trình  là:

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

**Câu 15.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 16.** Góc giữa hai đường thẳng bất kì trong không gian là góc giữa:

**A.** Hai đường thẳng cắt nhau và không song song với chúng.

**B.** Hai đường thẳng lần lượt vuông góc với chúng.

**C.** Hai đường thẳng cùng đi qua một điểm và lần lượt song song với chúng.

**D.** Hai đường thẳng cắt nhau và lần lượt vuông góc với chúng.

**Câu 17.**Cho hình lập phương (tham khảo hình vẽ bên dưới). Góc giữa hai đường thẳng và BD bằng

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



**Câu 18.** Cho hình lập phương . Góc giữa hai đường thẳng AC và bằng:

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

**Câu 19.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Qua một điểm có duy nhất một đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng cho trước.

**B.** Một đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng nếu nó vuông góc với mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng đó.

**C.** Một đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng nếu nó vuông góc với hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong mặt phẳng đó.

**D.** Một đường thẳng vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau và cùng nằm trong mặt phẳng thì đường thẳng vuông góc với mặt phẳng .

**Câu 20.** Cho hình chóp có đáy là tam giác vuông tại , cạnh bên vuông góc với đáy. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 21.** Cho hình chóp có và tam giác vuông tại . Gọi là đường cao của tam giác . Tìm mệnh đề **sai**?

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

**Câu 22:** Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau?

**A**.Phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng  theo phương  song song với  được gọi là phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng .

**B**.Phép chiếu song song lên mặt phẳng  theo phương  được gọi là phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng .

**C**.Phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng  theo phương  được gọi là phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng .

**D**. Phép chiếu song song lên mặt phẳng  theo phương  vuông góc với  được gọi là phép chiếu vuông góc lên mặt phẳng .

**Câu 23:** Cho hình chóp  có , tam giác  vuông tại . Hình chiếu của điểm  trên mặt phẳng  là:

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

**Câu 24:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông  cạnh  và . Góc giữa  và mặt phẳng có số đo bằng ?

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

**Câu 25:** Cho hai mặt phẳng  và . Hãy chọn khẳng định **đúng** ?

**A.** Hai mặt phẳng  và  được gọi là ***vuông góc với nhau*** nếu góc giữa chúng bằng .

**B.** Hai mặt phẳng  và  được gọi là ***vuông góc với nhau*** nếu góc giữa chúng bằng .

**C.** Hai mặt phẳng  và  được gọi là ***vuông góc với nhau*** nếu góc giữa chúng bằng .

**D.** Hai mặt phẳng  và  được gọi là ***vuông góc với nhau*** nếu góc giữa chúng bằng .

**Câu 26:** Cho tứ diện có các cạnh đôi một vuông góc. Góc phẳng nhị diện  là góc nào?

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

**Câu 27.** Cho hình chóp có đáy là hình thoi, . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

**A.** Mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng .

**B.** Mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng .

**C.** Mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng .

**D.** Mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng .

**Câu 28.** Cho hình chóp có đáy  là tam giác vuông cân tại , Biết  và  vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính số đo góc nhị diện .

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

**Câu 29.** Cho hai đường thẳng  và  chéo nhau. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

**A.** Khoảng cách giữa  và  bằng khoảng cách từ điểm  trên  đến 

**B.** Khoảng cách giữa  và  bằng khoảng cách từ điểm  trên  đến 

**C.** Khoảng cách giữa  và  là độ dài của đoạn  với  vuông góc với  và .

**D.** Khoảng cách giữa  và  bằng khoảng cách từ điểm  trên  đến mặt phẳng  chứa  và song song với 

**Câu 30.** Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

**A.** Khoảng cách từ một điểm  bất kì đến mặt phẳng  bằng độ dài đoạn  với  là một điểm bất kì trên mặt phẳng 

**B.** Khoảng cách từ một điểm  bất kì đến mặt phẳng  bằng độ dài đoạn  với 

**C.** Khoảng cách từ một điểm  bất kì đến mặt phẳng  là độ dài nhỏ nhất của đoạn 

**D.** Khoảng cách từ một điểm  bất kì đến mặt phẳng  bằng độ dài đoạn  với  là hình chiếu vuông góc của  trên 

**Câu 31:** Cho hình lập phương  có cạnh bằng 3. Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 32:** Cho khối chóp có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích  của khối chóp đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Câu 33:** Thể tích của khối hộp chữ nhật có các kích thước bằng:

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

**Câu 34:** Thể tích khối lập phương cạnh  bằng

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

**Câu 35:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , biết  và . Tính theo a thể tích khối chóp .

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

1. **PHẦN TỰ LUẬN *(3,0 điểm)***

**Câu 1 (1.0 điểm):** Giải phương trình, bất phương trình sau

1.  b. 

**Câu 2 (1,0 điểm):** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật tâm ,  vuông góc với mặt phẳng đáy.

1. Chứng minh 
2. Tính số đo góc của góc nhị diện 

**Câu 3 (1.0 điểm):** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh ,  và  vuông góc với mặt đáy.  là trung điểm . Tính theo a khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

***------ HẾT ------***