|  |  |
| --- | --- |
| **NHÓM**  **THPT LÊ THỊ PHA-THPT HUỲNH THÚC KHÁNG**  *Đề thi gồm 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **MÔN: TOÁN LỚP 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể giao đề)* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **MÃ ĐỀ …** |

**Họ và tên:** …………………………………………. **Lớp:** …………

**A – PHẦN TRẮC NGHIỆM *(Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm): 7 điểm.***

**Câu 1.** Với , ,  là các số nguyên dương, đẳng thức nào sau đây **sai**?

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

**Câu 2.** Cho số thực dương và số hữu tỉ , trong đó . Lũy thừa của  với số mũ , kí hiệu , được xác định bởi:

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

**Câu 3.** Với , ,  là các số thực bất kì, đẳng thức nào sau đây **sai**?

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

**Câu 4.** Cho ****. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai:**

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

**Câu 5.** Cho ****và ****. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai:**

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

**Câu 6.** Cho các số thực dương  với ,, ta có:

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 7.** Cho  là số thực dương khác . Mệnh đề nào dưới đây **đúng** với mọi số dương ?

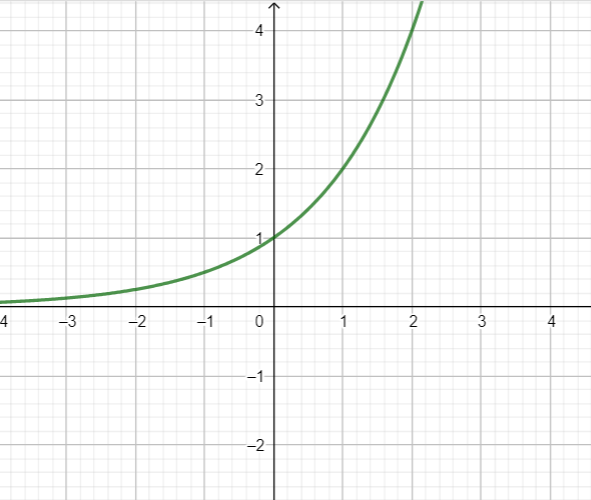
**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 8.** Cho hai số dương  Mệnh đề nào dưới đây **SAI**?

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

**Câu 9.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số được xác định bởi:

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

**Câu 10.** Cho phương trình . Khi đó công thức nghiệm được xác định bởi:

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

**Câu 11.** Phương trình  luôn có nghiệm duy nhất là:

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

**Câu 12.** Nghiệm của phương trình  là

**A.** 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

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

**A.** 7 **B.** 8 **C.** 9 **D.** 10

**Câu 14.** Tồn tại giới hạn hữu hạn nào sau đây dùng để định nghĩa đạo hàm của hàm số  tại?

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

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

**Câu 15.** Cho hàm số  có đồ thị là  và điểm . Phương trình tiếp tuyến với  tại  là

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

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

**Câu 16.** Phương trình tiếp tuyến của đường cong  tại điểm  là:

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

**Câu 17.** Tính đạo hàm của hàm số  tại điểm .

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

**Câu 18.** Đạo hàm của hàm số là

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

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

**Câu 19.** Đạo hàm của hàm số  là?

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

**Câu 20.** Đạo hàm của hàm số  là?

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

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

**Câu 21.** Đạo hàm của hàm số  là?

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

**Câu 22.** Đạo hàm của hàm số  là?

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

**Câu 23.** Đạo hàm của hàm số  là?

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

**Câu 24.** Đạo hàm của hàm số  là?

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

**Câu 25.** Cho hàm của hàm số  có đạo hàm tại mọi . Nếu hàm số  lại có đạo hàm tại  thì đạo hàm cấp hai của hàm số  được kí hiệu là:

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

**Câu 26.** “Góc giữa hai đường thẳng  trong không gian, kí hiệu , là góc giữa hai đường thẳng  và  cùng đi qua một điểm và lần lượt …….hoặc …….. với  và ”. Điền vào chỗ trống lần lượt là:

**A.** vuông góc, trùng **B.** vuông góc, chéo

**C.** song song, chéo **D.** song song, trùng

**Câu 27.** Cho hình lập phương. Hai đường thẳng vuông góc với nhau là:

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

**Câu 28.** Cho hình lập phương. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có thể **sai**?

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

**Câu 29.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi tâm .Biết **.** Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 30.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông, biết  Đường thẳng nào sau đây là hình chiếu vuông góc của SD trên mặt phẳng (ABCD)

**A.** DC **B.** AD **C.** SC **D.** SB

**Câu 31.** Cho hình chóp  có chiều cao từ đỉnh đến mặt phẳng đáy  và diện tích đáy  là b. Thể tích của hình chóp là:

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

**Câu 32.** Cho hình lập phương cạnh . Thể tích của hình lập phương đó là:

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

**Câu 33.** Cho hình chóp  có  và đáy  vuông ở ****. Khẳng định nào sau đây **đúng** ?

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

**Câu 34.** Cho hình chóp  có  tam giác  vuông tại , kết luận nào sau đây **sai**?

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

**Câu 35.** Cho hình hộp chữ nhật . Khẳng định nào sau đây **sai?**

**A.** Hình hộp chữ nhật là hình lăng trụ đứng.

**B.** Hình hộp đã cho có  đường chéo bằng nhau.

**C.**  mặt của hình hộp chữ nhật là những hình chữ nhật.

**D.** Hai mặt và  vuông góc nhau.

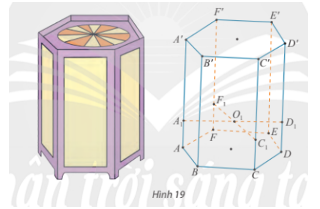
**B - PHẦN TỰ LUẬN: *3 điểm.***

**Bài 1 (0.5 điểm):** Giải phương trình .

**Bài 2 (0.5 điểm):** Cho hàm số . Tính đạo hàm cấp hai của hàm số tại điểm .

**Bài 3 (0.5 điểm):** Cho hình chóp, đáy ABCD là hình vuông cạnh , . Tính thể tích hình chóp .

**Bài 4 (0.5 điểm):** Một lồng đèn kéo quân được thiết kế theo hình lăng trụ đứng, có đáy là hình lục giác đều (như hình vẽ). Em hãy kể tên 10 mặt phẳng vuông góc với nhau trong cái lồng đèn.



**Bài 5 (1.0 điểm):** Một người gửi 15 triệu đồng vào ngân hàng theo thể thức lãi kép kỳ hạn 1 quý với lãi suất 1,65% một quý. Hỏi sau bao lâu người đó có được ít nhất 20 triệu đồng cả vốn lẫn lãi từ số vốn ban đầu?

**……………… HẾT ………………**