|  |  |
| --- | --- |
| TRUNG TÂM HƯNG HUYỀN**Thầy Hà Quốc Hưng****(sđt: 0927501395)Địa chỉ: 245/10 Gò Dầu, Tân Phú, TpHCM**--------------------*(Đề thi có \_07\_ trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ INĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: TOÁN***Thời gian làm bài: 90 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ |  | **Mã đề 105** |

**Câu 1.** Nếu một hình chóp đều có chiều cao và cạnh đáy cùng tăng lên 3 lần thì thể tích của nó tăng lên bao nhiêu lần:

 **A.** 9 lần **B.** 54 lần **C.** 27 lần **D.** 18 lần

**Câu 2.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông, SA vuông góc với đáy, biết rằng . Tính khoảng cách từ B đến mặt phẳng (SCD) theo *a*.

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

**Câu 3.** Số nghiệm dương của phương trình là

 **A.** 3 **B.** 0 **C.** 1 **D.** 2

**Câu 4.** Cho hình trụ có diện tích toàn phần là và có thiết diện cắt bởi mặt phẳng qua trục là hình vuông. Tính thể tích khối trụ?

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

**Câu 5.** Khối tứ diện đều có kí hiệu là:

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

**Câu 6.** Tập xác định của hàm số là:

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

**Câu 7.** Cho đồ thị hàm số như hình vẽ, phương trình đường tiệm cận ngang và đường tiệm cận đứng lần lượt là:

|  |
| --- |
|  |

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

**Câu 8.** Cho hai số thực . Khẳng định nào sau đây sai?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 9.** Với thì khoảng thuộc tập nghiệm của bất phương trình . Giá trị thuộc khoảng nào dưới đây ?

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

**Câu 10.** Cho hàm số  liên tục trên  có bảng xét dấu của  như sau:

|  |
| --- |
| Số điểm cực tiểu của hàm số đã cho là |

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

**Câu 11.** Tìm tập nghiệm của bất phương trình ?

 **A.  B. **

 **C.  D. **

**Câu 12.** Cho hình trụ có hai đáy là hai hình tròn  và , thiết diện qua trục hình trụ là hình vuông. Gọi ,  là hai điểm lần lượt nằm trên hai đường tròn  và . Biết  và khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  bằng . Bán kính đáy của hình trụ bằng

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

**Câu 13.** Đạo hàm của hàm số là:

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

**Câu 14.** Cho hình chóp S.ABC có đều nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết có . Diện tích toàn phần hình cầu ngoại tiếp hình chóp đã cho gần với kết quả nào dưới đây?

 **A.** 152,5338 **B.** 143,1373 **C.** 152,5951 **D.** 143,1737

**Câu 15.** Gọi lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạnTính giá trị 

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

**Câu 16.** Cho hàm số  có đạo hàm trên và hàm số là hàm số bậc ba có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số nghịch biến trên

|  |
| --- |
|  |

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

**Câu 17.** Cho hình nón có chiều cao bằng 5, đường kính đáy bằng 4. Tìm diện tích toàn phần của hình nón đó:

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

**Câu 18.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:

|  |
| --- |
|  |

 **A.** 0 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

**Câu 19.** Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi M, m lần lượt là GTLN và GTNN của hàm số trên đoạn . Tính tổng ?

|  |
| --- |
|  |

 **A.** 8 **B.** 9 **C.** 1 **D.** 7

**Câu 20.** Cho hình chóp có diện tích đáy là S, khoảng cách từ đỉnh đến đáy bằng h. Thể tích khối chóp đó là:

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

**Câu 21.** Cho khối chóp tam giác đều S.MNP có cạnh đáy bằng *a*, góc giữa cạnh bên và đáy bằng . Thể tích khối chóp S.MNP có dạng . Tính giá trị ?

 **A.** 4 **B.** 2 **C.** 39 **D.** 9

**Câu 22.** Cho  và  Tìm đẳng thức saitrong các đẳng thức dưới đây.

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

**Câu 23.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Tìm khoảng đồng biến của hàm số đã cho là:

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

**Câu 24.** Số nghiệm của phương trình ?

 **A.** 3 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 0

**Câu 25.** Thầy Hưng gửi tiết kiệm 100 triệu đồng không rút lãi, thời hạn 5 năm để cưới vợ cho con. Một ngân hàng PTT nhận tiền gửi với lãi suất 1,2%/tháng, Ngân hàng HQH nhận gửi tiền lãi suất r%/năm. Tìm r nhỏ nhất để thầy Hưng gửi vào ngân hàng HQH có lợi hơn ngân hàng PTT?

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

**Câu 26.** Cho đồ thị hàm số  có đồ thị như hình vẽ:

|  |
| --- |
| Hỏi phương trình có bao nhiêu nghiệm ? |

 **A.** 3 **B.** 2 **C.** 0 **D.** 1

**Câu 27.** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của m để bất phương trình nghiệm đúng với mọi ?

 **A.** 5 **B.** 6 **C.** 1 **D.** vô số

**Câu 28.** Cho biểu thức, trong đó là phân số tối giản. Gọi . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 29.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành và có thể tích là V. Gọi M là trung điểm của SB, P thuộc cạnh SD sao cho . Mặt phẳng (AMP) cắt cạnh SC tại N. Tính thể tích khối đa diện ABCDMNP theo V?

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

**Câu 30.** Cho khối trụ có bán kính đáy bằng 2, đường sinh bằng 4. Tính thể tích khối trụ đã cho:

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

**Câu 31.** Tìm thể tích của cốc nước như hình vẽ, biết rằng chiều cao của cốc bằng bán kính hình tròn tâm O cùng bằng 10cm. Và chu vi đường tròn tâm O’ bằng cm.

|  |
| --- |
| https://b-f14-zpc.zdn.vn/5134289915369382972/f0ad2c5efa6923377a78.jpg |

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

**Câu 32.** Cho khối cầu có bán kính bằng 3*a*. Tìm thể tích khối cầu đã cho?

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

**Câu 33.** Cho tháp nước như hình dưới đây, tháp được thiết kế gồm thân tháp có dạng hình trụ, phần mái phía trên dạng hình nón và đáy là nửa hình cầu. Không gian bên trong toàn bộ tháp được minh họa theo hình vẽ với đường kính đáy hình trụ, hình cầu và đường kính đáy của hình nón đều bằng 3m, chiều cao hình trụ là 2m, chiều cao của hình nón là 1m. Tính thể tích của nước cần bơm đầy tháp ?

|  |  |
| --- | --- |
| Description: 13,366 Water Tank Stock Photos, Pictures &amp; Royalty-Free Images - iStock |  |

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

**Câu 34.** Tìm tất cả các giá trị thực của m để hàm số  có tập xác định là 

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

**Câu 35.** Cắt hình trụ (T) bằng một mặt phẳng đi qua trục được thiết diện là một hình chữ nhật có diện tích bằng 30cm2 và có chu vi bằng 26cm. Biết chiều dài của hình chữ nhật lớn hơn đường kính mặt đáy của hình trụ (T). Diện tích toàn phần của (T) là:

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

**Câu 36.** Có bao nhiêu giá trị nguyên thuộc của m để phương trình có hai nghiệm phân biệt trong đó có đúng một nghiệm dương?

 **A.** 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 0

**Câu 37.** Nghiệm của bất phương trình ?

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

**Câu 38.** Cho vuông tại A với AB = 1, AC = 2. Tính diện tích xung quanh của hình được tạo thành khi xoay xung quanh cạnh AB.

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

**Câu 39.** Hàm số nào dưới đây không có cực trị?

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

**Câu 40.** Cho lăng trụ đứng tam giác có đáy ABC là tam giác vuông tại A với và . Đường thẳng hợp với mặt phẳng một góc . Tính ?

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

**Câu 41.** Cho hàm số . Tính tổng các giá trị nguyên của  để phương trình  có đúng 3 nghiệm phân biệt.

 **A. . B.** 8. **C.** 4. **D. .**

**Câu 42.** Cho hàm số . Tìm m để hàm số đạt cực đại tại .

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

**Câu 43.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ:

|  |
| --- |
| Tìm điều kiện tham số *m* để phương trình có một nghiệm dương duy nhất? |

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

**Câu 44.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

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

**Câu 45.** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

 **A.  B. **

 **C.  D.** 

**Câu 46.** Cho hàm số . Xét các mệnh đề sau:

1) Hàm số đã cho đồng biến trên .

2) Hàm số đã cho nghịch biến trên .

3) Hàm số đã cho có điểm cực tiểu

4) Hàm số đã cho nghịch biến trên các khoảng  và .

5) Hàm số có TCĐ là 

6) Hàm số có TCN là 

7) Hàm số có tâm đối xứng là điểm 

Số các mệnh đề không đúng là:

 **A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 2.

**Câu 47.** Cho lăng trụ có đáy là hình vuông và diện tích đáy bằng 5 (đvdt), và có thể tích bằng 4 (đvtc). Tìm chiều cao của lăng trụ đó

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

**Câu 48.** Tìm hình nón(khối nón) có bán kính đáy r, chiều cao h và đường sinh l. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

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

**Câu 49.** Cho đồ thị của hàm số có đồ thị hàm số như hình vẽ:

|  |
| --- |
| Tính giá trị ? |

 **A.** 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 0

**Câu 50.** Tìm khoảng nghịch biến của hàm số ?

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

***------ HẾT ------***

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*