|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINHTRƯỜNG THPT HIỆP BÌNH**--------------------*(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA HỌC KÌ INĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: TOÁN** – **KHỐI 12***Thời gian làm bài: 60 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ Họ và tên: ............................................................................ | Số số báo danh: ............. | **Mã đề 104** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (28 câu, 7 điểm):**

**Câu 1.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 2.** Gọi  là hai nghiệm của phương trình . Tính .

 **A.** P **=** 35. **B.** P **=** 400. **C.** P **=** 68. **D.** P = 10.

**Câu 3.** Giá trị lớn nhất của hàm số **** trên đoạn **** là:

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

**Câu 4.** Một cở sở sản xuất có hai bể nước hình trụ có chiều cao bằng nhau, bán kính đáy lần lượt bằng  và . Chủ cơ sở dự định làm một bể nước mới, hình trụ, có cùng chiều cao và có thể tích bằng tổng thể tích của hai bể nước trên. Bán kính đáy của bể nước dự dịnh làm **gần nhất** với kết quả nào dưới đây?

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

**Câu 5.** Đồ thị hàm số  có đường tiệm cận ngang là

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

**Câu 6.** Cho hình nón đỉnh S có chiều cao  và bán kính đáy  . Mặt phẳng (P) đi qua S cắt đường tròn đáy tại A và B sao cho  . Tính khoảng cách d từ tâm của đường tròn đáy đến (P) .

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

**Câu 7.** Đường cong trong hình vẽ bên là của hàm số nào dưới đây



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

**Câu 8.** Cho khối lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh  và  (hình minh họa như hình vẽ). Thể tích của lăng trụ đã cho bằng



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

**Câu 9.** Bất phương trình nào sau đây có tập nghiệm là R?

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

**Câu 10.** Cho  là ba số thực dương và khác 1. Đồ thị các hàm số  được cho trong hình vẽ. Mệnh đề nào sau đây đúng?



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

**Câu 11.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 12.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 13.** Khối đa diện đều nào sau đây có mặt không phải là tam giác đều?

 **A.** Tứ diện đều **B.** Nhị thập diện đều **C.** Thập nhị diện đều **D.** Bát diện đều

**Câu 14.** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung bằng:

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

**Câu 15.** Tìm tập nghiệm S của bất phương trình .

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

**Câu 16.** Gọi  là mặt cầu có tâm  và bán kính ;  là khoảng cách từ  đến mặt phẳng (P) , với d<R. Khi đó có bao nhiêu điểm chung giữa (S) và (P)?

 **A.** Vô số **B.** 2 **C.** 0 **D.** 1

**Câu 17.** Hàm số nào d­ưới đây nghịch biến trên tập xác định của nó?

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

**Câu 18.** Số giao điểm của đường cong y = *x*3 - 2*x*2 + 2*x* + 1 và đường thẳng y = 1- *x* bằng

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

**Câu 19.** Cho hình nón có bán kính đáy bằng 4a và chiều cao 3a. Diện tích xung quanh của hình nón là

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

**Câu 20.** Hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ.



Mệnh đề nào sau đây là đúng?

 **A.** Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị.

 **B.** Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.

 **C.** Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.

 **D.** Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.

**Câu 21.** Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và E là điểm đối xứng với B qua D. Mặt phẳng (MNE) chia khối tứ diện ABCD thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện chứa đỉnh A có thể tích V . Tính V .

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

**Câu 22.** Tỉ số thể tích giữa khối trụ có chiều cao gấp đôi bán kính và khối cầu có bán kính bằng bán kính của khối trụ là

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

**Câu 23.** Cho hàm số , hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên.

****

Bất phương trình  ( là tham số thực) nghiệm đúng với mọi  khi và chỉ khi

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

**Câu 24.** Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** 

**Câu 25.** Giải phương trình  . Ta có tổng các nghiệm là:

 **A.** 2 **B.** 7 **C.** 3. **D.** 4

**Câu 26.** Gọi  là hai nghiệm của phương trình Tính 

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

**Câu 27.** Cho hàm số  . Đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên. Số nghiệm thực của phương trình  là

****

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

**Câu 28.** Tìm tập xác định của hàm số .

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6 câu, 3 điểm):**

**Câu 1:** Giải phương trình : ****

**Câu 2:** Giải phương trình :

**Câu 3:** Giải bất phương trình: 

**Câu 4:** Giải bất phương trình: ******

**Câu 5:** Cho hình nón đỉnh S có đường kính của đường tròn đáy và đường sinh bằng nhau và bằng . Tính diện tích xung quanh của hình nón và thể tích của khối nón.

**Câu 6:** Cho mặt cầu có diện tích bằng , khi đó tính đường kính mặt cầu.

***------ HẾT ------***