|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG****NĂM HỌC 2021-2022** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1*****Môn: Toán – Khối 12****Thời gian làm bài:* ***90 phút*****Mãđề: 314** |

*Họ tên học sinh: Số báo danh:*

***Học sinh phải tô đủ 50 câu trên phiếu trả lời trắc nghiệm***

**Câu 1**: Tìm tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực *m* để phương trình:  có nghiệm thuộc khoảng .

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

**Câu 2**: Cho hình chóp  có  đáy  là tam giác vuông tại *A*, . Mặt cầu ngoại tiếp hình chóp  có bán kính bằng

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

**Câu 3**: Phương trình có nghiệm là

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

**Câu 4**: Hàm số  có tập xác định là

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

**Câu 5**: Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào?

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

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

**Câu 6**: Tìm *a* để hàm số  có đồ thị là hình bên

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

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

**Câu 7**: Cho hàm số  có bảng biến thiên. Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 8**: Khoảng nghịch biến của hàm số  là.

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

**Câu 9**: Tứ diện có *SA* ⊥ (*ABC*), tam giác *ABC* vuông tại *A* và  có thể tích bằng

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

**Câu 10**: Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào?

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

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

**Câu 11**: Tất cả giá trị của tham số *m* sao cho đồ thị hàm số  cắt trục hoành tại 4 điểm phân biệt là

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

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

**Câu 12**: Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy là hình vuông cạnh , *SA* ⊥ ( *ABCD* )và . Khi đó khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 13**: Tổng tất cả các nghiệm nguyên của bất phương trình  bằng

 **A.** 7. **B.** 14. **C.** 15. **D.** 8.

**Câu 14**: Cho phương trình  tập hợp nghiệm của phương trình là

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

**Câu 15**: Cho hàm số  xác định trên R và có bảng biến thiên, Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 16**: Cho khối chóp *S.ABCD* có đáy là hình chữ nhật, . *SA* ⊥ (*ABCD*). Mặt phẳng  tạo với đáy một góc . Tính thể tích *V* của khối chóp đã cho?

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

**Câu 17**: Đồ thị hình bên là đồ thị của hàm số nào?

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

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

**Câu 18**: Biết. Khi đó giá trị của  được tính theo  là :

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

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

**Câu 19**: Hàm số nghịch biến trên khoảng.

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

**Câu 20**: Cho hình chóp  có  vuông góc với mặt phẳng  đáy  là hình thang vuông tại ** và  có  Biết . Khi đó thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 21**: Lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại . Mặt bên là hình vuông. Khi đó thể tích khối lăng trụ đó bằng

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

**Câu 22**: Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

 **A.**  **B.** 3. **C.**  **D.** 

**Câu 23**: Số điểm chung của đồ thị hàm số  với trục hoành là

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

**Câu 24**: Cho hàm số . Để hàm số có cực đại, cực tiểu thì

 **A.** tùy ý. **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 25**: Khối cầu  có bán kính bằng , diện tích bằng S và thể tích bằng . Kết luận nào dưới đây **đúng**?

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

**Câu 26**: Tập nghiệm của bất phương trình:  là

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

**Câu 27**: Cho hình nón có bán kính đường tròn đáy bằng a, góc ở đỉnh là . Tính thể tích của khối nón này bằng

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

**Câu 28**: Số điểm chung của đồ thị hàm số  và đồ thị hàm số  là

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

**Câu 29**: Cho hình nón có bán kính đường tròn đáy , chiều cao  và đường sinh . Kết luận nào sau đây **SAI?**

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

**Câu 30**: Cho hình trụ có đường kính đường tròn đáy bằng 16 và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 31**: Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  là:

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

**Câu 32**: Cho hàm số  có bảng biến thiên . Tất các giá trị của tham số *m* để đồ thị hàm số và đường thẳng  có bốn điểm chung phân biệt là

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

**Câu 33**: Hàm số . Biết rằng hàm số  đạt giá trị lớn nhất tại duy nhất điểm . Tìm .

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

**Câu 34**: Biết , khi đó giá trị của  được tính theo  là

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

**Câu 35**: Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD*  là hình chữ nhật, *SA* ⊥ ( *ABCD* ), và . Bán kính khối cầu ngoại tiếp hình chóp đã cho bằng

 **A.** 3. **B.** 6. **C.** 2. **D.** 1.

**Câu 36**: Một cơ sở sản xuất thùng chứa nước hình trụ có chiều cao là 30 *cm*. Chủ cơ sở dự định thùng này chứa vừa đủ 40 lít nước**.** Khi đó bán kính đáy của thùng **gần nhất** với kết quả nào dưới đây?

 **A.** 15,6 *cm*. **B.** 12,5 *cm*. **C.** 20,6 *cm*. **D.** 30,5 *cm*.

**Câu 37**: Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 38**: Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 39**: Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 40**: Cho hình lăng trụ *ABC.A’B’C’* có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh  và có thể tích bằng , khi đó khoảng cách từ điểm *A*’ đến mặt phẳng (*ABC*) bằng

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

**Câu 41**: Cho hình chóp *S.ABC* có đáy *ABC* là tam giác vuông tại *A, AB* = *a*, *BC* = 2a***.*** *SA*⊥ (*ABC*) và *SA* = , khi đó góc giữa hai mặt phẳng (*SBC*) và (*ABC*) bằng

 **A.**  **B.** arctan. **C.** 300. **D.** 600.

**Câu 42**: Tập nghiệm của bất phương trình:  là

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

**Câu 43**: Các đường tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 44**: Cho hàm số có đồ thị như hình. Số nghiệm của phương trình  là

 **A.** 3. **B.** 1.

 **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 45**: Thể tích của khối cầu có bán kính bằng  là

 **A.** (*cm*3). **B.** (*cm*3). **C.**  (*cm*3). **D.** (*cm*3).

**Câu 46**: Giá trị cực tiểu của hàm số  là

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

**Câu 47**: Cho hàm số  có bảng biến thiên. Tìm tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình  có ít nhất hai nghiệm phân biệt.

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

**Câu 48**: Cho hàm số  có đồ thị như hình. Tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình  có 3 nghiệm phân biệt là

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

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

**Câu 49**: Diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính đáy bằng 3, chiều cao bằng 4 là

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

**Câu 50**: Gọi  là đồ thị của hàm số . Viết phương trình tiếp tuyến của  vuông góc với đường thẳng .

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

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

**––– HẾT –––**