|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM**TRƯỜNG THPT HỒ NGHINH | **THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT– NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN: TOÁN. LẦN 2** *Thời gian làm bài : 90 Phút; (Đề có 50 câu)* |
|  |
| *(Đề có 6 trang)* |
| Họ tên : ............................................................... Số báo danh : ................... | **Mã đề 101** |
|  |

**Câu 1:** Cho hình trụ có bán kính đáy  và có chiều cao h . Diện tích xung quanhcủa khối trụ đã cho bằng

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

**Câu 2:** Cho hình nón có bán kính đáy  và có chiều cao h . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 3:** Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số ***.***

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

**Câu 4:** Trong không gian , cho biểu diễn của vectơ  qua các vectơ đơn vị là . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 5:** Cho  là hai số thực dương và   là hai số thực tùy ý. Đẳng thức nào sau đây là **sai**?

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

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

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

**Câu 7:** Cho hàm số  liên tục trên đoạn . Gọi  là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng ,  . Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục hoành được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Câu 8:** Số cực trị của hàm số là

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

**Câu 9:** Giá trị của  với  và  bằng:

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

**Câu 10:** Cho hàm số . Mệnh đề đúng là

 **A.** Hàm số đồng biến trên .

 **B.** Hàm số đồng biến trên hai khoảng và .

 **C.** Hàm số nghịch biến trên hai khoảng và .

 **D.** Hàm số đồng biến trên hai khoảng và , nghịch biến trên .

**Câu 11:** Nguyên hàm của hàm số là

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

**Câu 12:** Cho hàm số liên tục trên đoạn có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào sau đây đúng?

 **A.** Hàm số đạt cực tiểu tại . **B.** Hàm số đạt cực đại tại .

 **C.** Hàm số đạt cực tiểu tại . **D.** Hàm số đạt cực đại tại .

**Câu 13:** Cho hàm số ,  liên tục trên  và số thực  tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

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

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

**Câu 14:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho ba điểm , , . Tìm toạ độ trọng tâm  của tam giác ?

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

**Câu 15:** Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy và chiều cao là

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

**Câu 16:** Thể tích của khối hộp chữ nhật có ba kích thước 2; 3; 5 bằng

 **A.** 30. **B.** 12. **C.** 10. **D.** 15.

**Câu 17:** Tất cả giá trị  thỏa mãn bất phương trình  là :

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

**Câu 18:** Với và là hai số nguyên dương tùy ý thỏa mãn , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 19:** Tính đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 20:** Khối cầu có bán kính  có thể tích bằng bao nhiêu?

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

**Câu 21:** Cho và , khi đó bằng

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

**Câu 22:** Trong không gian , mặt phẳng . Tìm vectơ pháp tuyến của mptrong các vectơ sau?

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

**Câu 23:** Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh đều bằng  là

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

**Câu 24:** Cho hình lập phương  có  lần lượt là tâm của hình vuông  và . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng

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

**Câu 25:** Bạn Minh ngồi trên máy bay đi du lịch thế giới và vận tốc chuyển động của máy bay là . Tính quãng đường máy bay đi được từ giây thứ  đến giây thứ .

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

**Câu 26:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn .

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

**Câu 27:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tìm  để phương trình  có  nghiệm phân biệt.

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

**Câu 28:** Người ta cần đổ một ống cống thoát nước hình trụ với chiều cao , độ dày thành ống là . Đường kính ống là . Tính lượng bê tông cần dùng để làm ra ống thoát nước đó?

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

**Câu 29:** Hãy chọn cấp số nhân trong các dãy số được cho sau đây:

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

**Câu 30:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu : . Tìm tọa độ tâm  và tính bán kính  của mặt cầu .

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

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

**Câu 31:** Giá trị cực tiểu của hàm số là

 **A.** 9**.** **B.** 7. **C.** 6. **D.** 5.

**Câu 32:** Trong không gian  cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng  là điểm  Tọa độ của điểm  là

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

**Câu 33:** Trong các hàm số sau hàm số nào nghịch biến trên ?

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

**Câu 34:** Có bao nhiêu số nguyên thỏa mãn điều kiện hàm số đồng biến trên khoảng 

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

**Câu 35:** Trong các phương trình sau, phương trình nào **vô nghiệm**?

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

**Câu 36:** Hàm số  đạt cực trị tại điểm

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

**Câu 37:** Thiết diện qua trục của một hình nón là một tam giác vuông cân có cạnh huyền bằng . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 38:** Cho hàm số . Đồ thị hàm số như hình dưới đây. Tìm mệnh đề đúng.

****

 **A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

 **B.** Hàm số có hai cực trị.

 **C.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

 **D.** Hàm số chỉ có một cực trị.

**Câu 39:** Cho hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh bên bằng  và diện tích đáy bằng  (tham khảo hình bên dưới ). Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng



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

**Câu 40:** Cho hình chóp có đáy là tam giác đều cạnh bằng  cạnh bênvuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa  và mặt phẳng  bằng  (tham khảo hình bên dưới). Thể tích của khối chóp bằng



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

**Câu 41:** Một khối nón có chiều cao bằng 12 , đặt trên đáy một hình trụ ( các đáy của chúng nằm trên cùng một mặt phẳng, như hình vẽ bên dưới), biết đường kính đáy khối nón bằng bán kính đáy hình trụ. Hình trụ được đổ nước vào cho đến độ cao bằng 12. Độ cao của nước khi đã lấy khối nón ra ngoài hình trụ bằng



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

**Câu 42:** Nhằm tạo môi trường xanh, sạch, đẹp và thân thiện. Đoàn trường THPT Hồ Nghinh đã phát động phong trào trồng hoa toàn bộ khuôn viên đường vào trường. Sau một ngày thực hiện đã trồng được một phần diện tích. Nếu tiếp tục với tiến độ như vậy thì dự kiến sau đúng 15 ngày nữa sẽ hoàn thành. Nhưng thấy công việc có ý nghĩa nên mỗi ngày số lượng đoàn viên tham gia đông hơn vì vậy từ ngày thứ hai mỗi ngày diện tích trồng tăng lên  so với ngày kế trước. Hỏi công việc sẽ hoàn thành vào ngày bao nhiêu? Biết rằng ngày  là ngày bắt đầu thực hiện và làm liên tục.

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

**Câu 43:** Một học sinh nộp hồ sơ xét học bạ ở một trường Đại Học X với ba nguyện vọng xét tuyển. Theo tiêu chí xét tuyển thì đỗ nguyện vọng 1 sẽ không xét tuyển nguyện vọng 2 và 3; đỗ nguyện vọng 2 thì không xét tuyển nguyện vọng 3. Tính xác suất để học sinh đó đỗ vào trường X biết xác suất đỗ nguyện vọng 1 là 30%, xác suất đỗ nguyện vọng 2 là 40%, xác suất đỗ nguyện vọng 3 là 70%.

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

**Câu 44:** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường . Tính thể tích khối tròn xoay khi quay hình (H) quanh trục hoành 

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

**Câu 45:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , Cho ba mặt phẳng và . Ứng với mỗi cặp điểm  lần lượt thuộc hai mặt phẳng  thì mặt cầu đường kính  luôn cắt mặt phẳng  theo một đường tròn. Tìm bán kính nhỏ nhất của đường tròn đó.

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

**Câu 46:** Cho các số thực dương ,  thỏa mãn . Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của . Tính .

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

**Câu 47:** Cho hàm số có đạo hàm .Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số để hàm số có đúng 5 điểm cực trị ?

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

**Câu 48:** Cho khối hộp chữ nhật . Khoảng cách giữa 2 đường thẳng bằng, khoảng cách giữa 2 đường thẳng  bằng. Khoảng cách giữa 2 đường thẳng bằng . Tính thể tích khối hộp chữ nhật đã cho.

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

**Câu 49:** Cho hàm số  nhận giá trị dương và có đạo hàm liên tục trên đoạn  sao cho  và  . Tính .

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

**Câu 50:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có ít nhất nghiệm thực phân biệt thuộc khoảng ?

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

***------ HẾT ------***