**Câu 1.** Có bao nhiêu cách sắp xếp 6 nam và 4 nữ vào một dãy ghế hàng ngang có 10 chỗ ngồi

 **A.   B.** 6!+4! **C.**  ** D.** 

**Câu 2.** Cho  là số thực dương bất kì, mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 3.** Kí hiệu là số chỉnh hợp chập 2 của phần tử, tìm khẳng định đúng.

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

**Câu 4.** Cho , ,  là các số dương và , khẳng định nào sau đây sai?

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

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

**Câu 5.** Khối chóp  có thể tích  $V=\frac{2√2}{3}$ và diện tích đáy . Chiều cao của khối chóp  bằng

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

**Câu 6.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho đường thẳng  có phương trình . Vectơ nào sau đây là một vectơ chỉ phương của ?

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

**Câu 7.** Hàm số  có đồ thị là hình bên. Tìm hàm số .

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

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

****

**Câu 8.** Cho hai số phức  và . Số phức  là số phức nào sau đây?

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

**Câu 9.** Cho hàm số. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

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

**Câu 10.** Cho hàm sốcó bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại

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

**Câu 11.** Trong không gian , phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu tâm , bán kính ?

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

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

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

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

**Câu 13.** Cho hàm số  liên tục trên , có bảng biến thiên như sau. Kết luận nào sau đây đúng



 **A.** Hàm số đạt cực tiểu tại . **B.** Hàm số có 3 điểm cực trị.

 **C.** Hàm số đạt cực đại tại . **D.** Hàm số có 2 điểm cực trị.

**Câu 14.** Với  dương tùy ý,  bằng

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

**Câu 15.** Đường cong ở hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



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

**Câu 16.** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt cầu  tâm . Tìm phương trình mặt cầu  biết mặt cầu đi qua điểm .

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

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

**Câu 17.** Trong mặt phẳng , số phức  được biểu diễn bởi điểm nào trong các điểm ở hình vẽ dưới đây?



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

**Câu 18.** Trong không gian tọa độ , mặt phẳng : có một véctơ pháp tuyến là:

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

**Câu 19.** Tính modun của số phức z biết .

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

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

**Câu 20.** Nếu  thì  bằng

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

**Câu 21.** Phương trình có nghiệm là

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

**Câu 22.** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  ?

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

**Câu 23.** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên , và . Giá trị của bằng

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

**Câu 24.** Công thức tính thể tích  của khối trụ có bán kính đáy  và chiều cao  là:

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

**Câu 25.** Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề sau

 **A.** Hàm số  nghịch biến trên .

 **B.** Hàm số  đồng biến trên .

 **C.** Hàm số  đồng biến trên .

 **D.** Hàm số  đồng biến trên .

**Câu 26.** Diện tích xung quanh của hình nón có độ dài đường sinh  và bán kính đáy  bằng

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

**Câu 27.** Trong không gian , phương trình tham số của đường thẳng  đi qua điểm  và có véctơ chỉ phương  là

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

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

**Câu 28.** Trong không gian vectơ có tọa độ là:

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

**Câu 29.** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 30.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ



Số nghiệm của phương trình 

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

**Câu 31.** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 32.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 33.** Gọi , lần lượt là GTLN, GNNN của hàm số trên . Khi đó tổng bằng

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

**Câu 34.** Cho hình chữ nhật , hình tròn xoay khi quay đường gấp khúc  quanh cạnh  trong không gian là hình nào dưới đây?

 **A.**  Hình nón. **B.**  Hình trụ. **C.** Mặt nón. **D.**  Mặt trụ.

**Câu 35.** Cho một cấp số cộng  với  và . Khi đó số hạng  của cấp số cộng đã cho là

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

**------------- HẾT -------------**