**Câu 1.** Cho  và . Tìm công thức đúng.

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

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

**Câu 2.** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên tập xác định của nó?

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

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

**Câu 3.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  ?

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

**Câu 4.** Tìm tập nghiệm của bất phương trình .

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

**Câu 5.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 6.** Cho hình trụ có bán kính đường tròn đáy là , độ dài đường cao . Kí hiệu  là diện tích toàn phần của hình trụ và  là thể tích khối trụ. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

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

**Câu 7.** Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

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

**Câu 8.** Phương trình có nghiệm là

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

**Câu 9.** Cho hàm số  liên tục trên  và  là một nguyên hàm của . Tìm khẳng định **sai**?

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

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

**Câu 10.** Cho hai số phức  và . Tìm số phức .

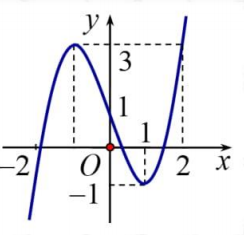
**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 11.** Cho số phức  có số phức liên hợp là . Gọi  và  tương ứng là điểm biểu diễn hình học của  và . Hãy chọn mệnh đề đúng.

**A. ** và  đối xứng nhau qua trục thực. **B. ** và  đối xứng nhau qua gốc tọa độ.

**C. ** và  đối xứng nhau qua trục ảo. **D. ** và  trùng nhau.

**Câu 12.** Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ. Số nghiệm thực phân biệt của phương trình là

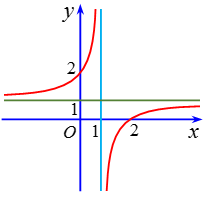


**A.** . **B.**  . **C.**  . **D.**  .

**Câu 13.** Cho cấp sộ cộng  với  và  Công sai của cấp số cộng đã cho là

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

**Câu 14.** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số nào sau đây?

****

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

**Câu 15.** Trong không gian với hệ tọa độ , mặt cầu có tâm  và bán kính  có phương trình

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

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

**Câu 16.** Giá trị của bằng

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

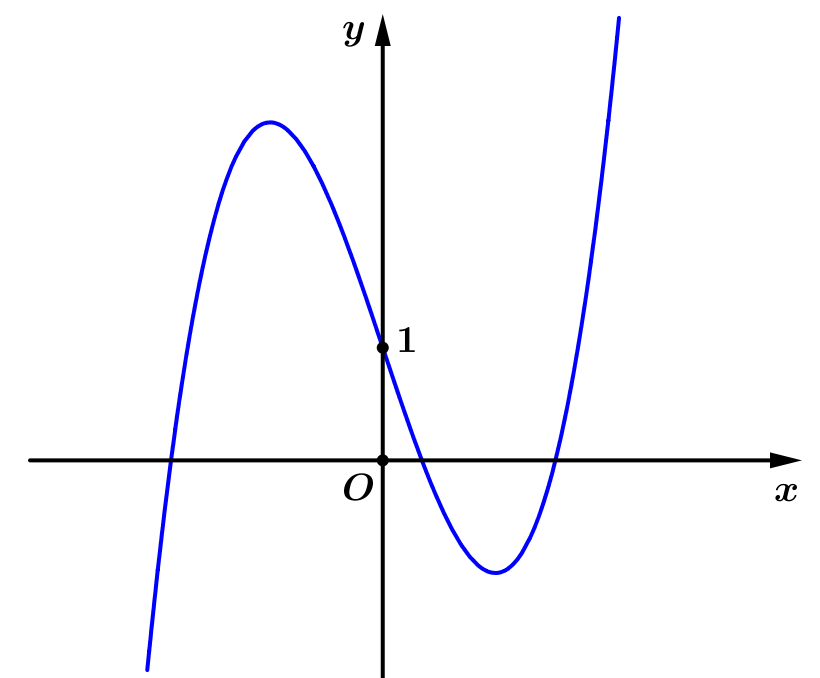
**Câu 17.** Trong không gian , cho điểm . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là điểm

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

**Câu 18.** Thể tích của khối trụ tròn xoay có bán kính , chiều cao  bằng

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

**Câu 19.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ sau?



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

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

**Câu 20.** Cho hai số phức , . Tìm phần ảo của số phức .

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

**Câu 21.** Công thức tính thể tích  của khối nón có bán kính đáy  và chiều cao  là

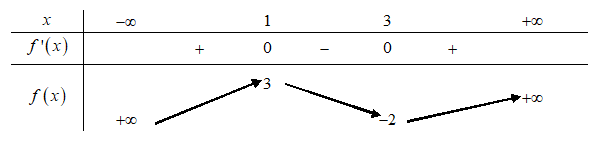
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 22.** Trong không gian , đường thẳng qua điểm  và nhận véctơ  làm một véctơ chỉ phương có phương trình là.

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

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

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



Hàm số đạt cực đại tại:

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

**Câu 24.** Có bao nhiêu cách chọn hai học sinh từ một nhóm gồm  học sinh?

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

**Câu 25.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 26.** Biết thì tích phân bằng

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

**Câu 27.** Cho hình chóp  có thể tích bằng  và diện tích tam giác  bằng . Tính khoảng cách từ đỉnh  đến mặt phẳng .

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

**Câu 28.** Mặt cầu nhận  là một đường kính với  có phương trình là

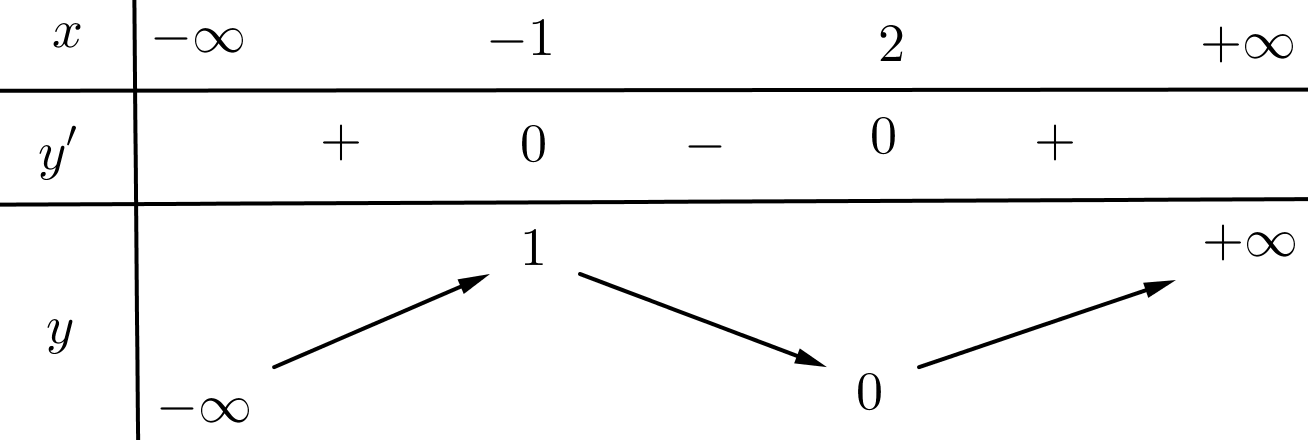
**A.** . **B.** .

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

**Câu 29.** Với  là số dương tùy ý khác 1,  bằng

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

**Câu 30.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau :



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng:

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

**Câu 31.** Trong không gian , đường thẳng  nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

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

**Câu 32.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn bằng

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

**Câu 33.** Cho , , . Tính .

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

**Lời** **giải**

**Chọn C**

.

**Câu 34.** Trong các hàm số sau, hàm số nào không phải là nguyên hàm của hàm ?

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

**Câu 35.** Trong không gian , mặt phẳng  :  có một vectơ pháp tuyến là

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

**------------- HẾT -------------**