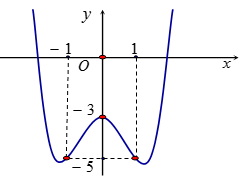
<g3> (Nhóm câu hỏi hoán vị cả câu hỏi và đáp án, nhóm câu hỏi Nhận Biết, nêú không cần trộn theo nhóm thì xóa ký tự này đi)

**Câu 1.Câu 100.** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị như hình vẽ sau



Số nghiệm của phương trình  là

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

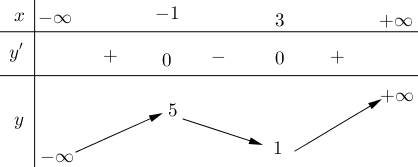
**Câu 2.** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số ?

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

**Câu 3.** Gọi  là hai điểm cực trị của hàm số . Tính .

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

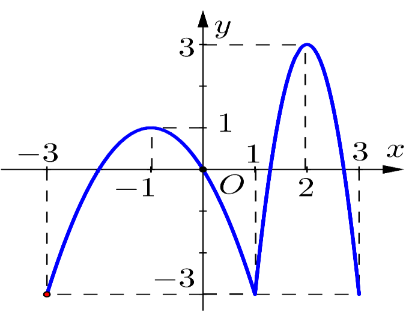
**Câu 4.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại

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

**Câu 5.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ dưới đây



Trên khoảng  hàm số đã cho có mấy điểm cực trị?

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

**Câu 6.** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 7.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 8.** Gọi ,  lần lượt là giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn . Giá trị của  bằng

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

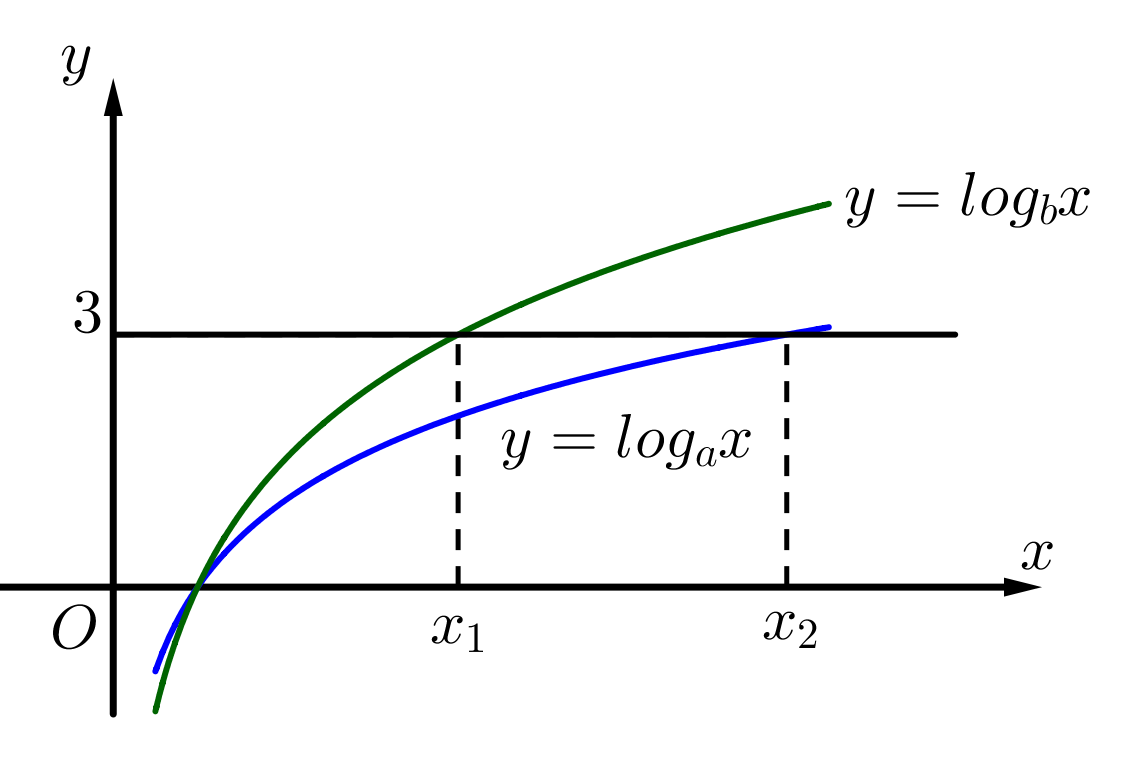
**Câu 9.** Với ,  là các số thực dương bất kì,  bằng

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

**Câu 10.** Bất phương trình  có bao nhiêu nghiệm nguyên?

**A.** vô số. **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 11.** Hàm số  và  có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Đường thẳng  cắt hai đồ thị tại các điểm có hoành độ , . Biết rằng , giá trị của  bằng

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

**Câu 12.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 13.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 14.** Tập nghiệm của bất phương  là

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

**Câu 15.** Cho số phức  thỏa mãn  Điểm biểu diễn số phức  có tọa độ là

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

<g3> (Nhóm câu hỏi hoán vị cả câu hỏi và đáp án, nhóm câu hỏi Thông Hiểu, nêú không cần trộn theo nhóm thì xóa ký tự này đi)

**Câu 16.** Gọi  là các nghiệm phức của phương trình  Mô đun của  bằng

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

**Câu 17.** Cho hai số phức , . Phần thực của số phức  bằng

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

**Câu 18.** Xét phương trình . Biết số phức  là một nghiệm của phương trình. Tính giá trị biểu thức .

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

**Câu 19.** Tất cả các nguyên hàm của hàm  là

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

**Câu 20.** Cho  và  là các hàm số liên tục bất kì trên đoạn . Mệnh đề nào sau đây **đúng** ?

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

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

**Câu 21.** Gọi  là hình phẳng giới hạn bởi các đường thẳng  và . Quay hình quanh trục , ta được khối tròn xoay có thể tích bằng

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

**Câu 22.** Cho là một nguyên hàm của hàm . Kết luận nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 23.** Cho khối nón có độ dài đường cao bằng  và bán kính đáy bằng . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu 24.** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh ,  và  vuông góc với mặt phẳng đáy. Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 25.** Cho khối cầu có thể tích . Bán kính của khối cầu đó bằng

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

**Câu 26.** Khi quay hình vuông  quanh đường chéo  ta được một khối tròn xoay. Tính thể tích  của khối tròn xoay đó, biết .

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

**Câu 27.** Cho hình hộp chữ nhật  có . Thể tích khối hộp chữ nhật  bằng

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

**Câu 28.** Trong không gian , cho mặt cầu . Bán kính của mặt cầu  bằng

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

**Câu 29.** Trong không gian , cho hai đường thẳng . Gọi

 là góc giữa  và , khi đó:

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

**Câu 30.** Trong không gian , cho mặt phẳng  vuông góc với đường thẳng  với . Vectơ nào sau đây là một vectơ pháp tuyến của  ?

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

<g3> (Nhóm câu hỏi hoán vị cả câu hỏi và đáp án, nhóm câu hỏi Vận Dụng, nêú không cần trộn theo nhóm thì xóa ký tự này đi)

**Câu 31.** Trong không gian , cho mặt phẳng . Đường thẳng  đi qua điểm  và vuông góc  với có phương trình chính tắc là:

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

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

**Câu 32.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng . Một vectơ pháp tuyến của  là

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

**Câu 33.** Trong không gian , cho đường thẳng  và mặt phẳng . Tọa độ giao điểm của  và  là

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

**Câu 34.** Từ các chữ số  lập được bao nhiêu số có 3 chữ số đôi một khác nhau

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

**Câu 35.** Hai bạn Công và Thành cùng viết ngẫu nhiên ra một số tự nhiên gồm 2 chữ số phân biệt. Xác suất để hai số được viết ra có ít nhất một chữ số chung bằng

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

**Câu 36.** Hàm số  (với  là tham số thực) có nhiều nhất bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 37.** Tìm số phức  thỏa mãn đồng thời  là số thực và 

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

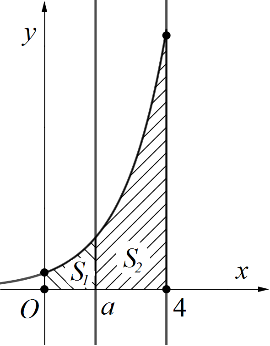
**Câu 38.** Biết  với  là các số hữu tỉ. Tính 

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

**Câu 39.** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và thỏa mãn  và . Tích phân  bằng

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

**Câu 40.** Cho hình thang cong giới hạn bởi các đường , , , . Đường thẳng  chia hình thành hai phần có diện tích và như hình vẽ bên. Tìm để .



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

<g3> (Nhóm câu hỏi hoán vị cả câu hỏi và đáp án, nhóm câu hỏi Vận Dụng Cao, nêú không cần trộn theo nhóm thì xóa ký tự này đi)

**Câu 41.** Cho hàm số  liên tục trên  và thoả mãn . Biết , tính ?

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

**Câu 42.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho điểm  và hai đường thẳng . Phương trình đường thẳng  đi qua  cắt  và vuông góc với đường thẳng  là

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

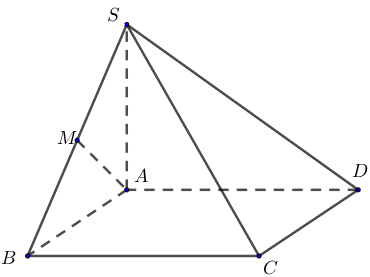
**Câu 43.** Trong không gian , cho điểm , đường thẳng  và mặt cầu . Mặt phẳng  chứa đường thẳng  thỏa mãn khoảng cách từ điểm  đến  lớn nhất. Mặt cầu  cắt  theo đường tròn có bán kính bằng

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

**Câu 44.** Cho hình hộp , khoảng cách giữa hai đường thẳng và  bằng , góc giữa hai đường thẳng và  bằng . Gọi là trọng tâm tam giác  lần lượt là trung điểm của là điểm nằm trên cạnh sao cho . Thể tích của khối đa diện bằng

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

**Câu 45.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh , hai mặt phẳng  và  cùng vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa mặt phẳng  với mặt phẳng đáy bằng  (minh họa như hình vẽ dưới đây). Gọi  là trung điểm của . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  bằng



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

**Câu 46.** Cho hàm số . Số giá trị nguyên của  để phương trình  có đúng 4 nghiệm phân biệt là

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

**Câu 47.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Số nghiệm thuộc đoạn  của phương trình là

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

**Câu 48.** Cho hàm số . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để bất phương trình  có nghiệm đúng với mọi .

**A.** . **B.** . **C.** Vô số. **D.** .

**Câu 49.** Có bao nhiêu cặp số thực  thỏa mãn đồng thời hai điều kiện sau:  và ?

**A.** Vô số. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 50.** Xét hai số phức ,  thỏa mãn , . Giá trị nhỏ nhất của  bằng

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