|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT NGHỆ AN **LIÊN TRƯỜNG THPT** | **KÌ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023 – LẦN 2**  **Môn: Toán, Lớp 12** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 06 trang)* | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Mã đề thi**  **101** |
| **Họ và tên:…………………………………………………..........SBD:……………......** | |
|  | | |

**Câu 1.** Thể tích khối cầu bán kính  là

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

**Câu 2.** Cho khối lăng trụ có chiều cao bằng  và diện tích đáy bằng 10. Tính thể tích khối lăng trụ đó.

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

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau

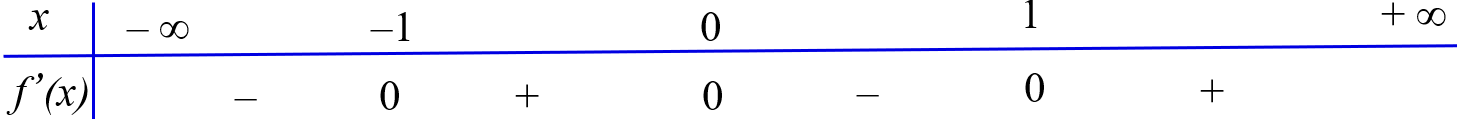
Ảnh có chứa biểu đồ

Mô tả được tạo tự động

Điểm cực tiểu của hàm số là

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

**Câu 4.** Cho hàm số  có bảng xét dấu đạo hàm như sau



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng

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

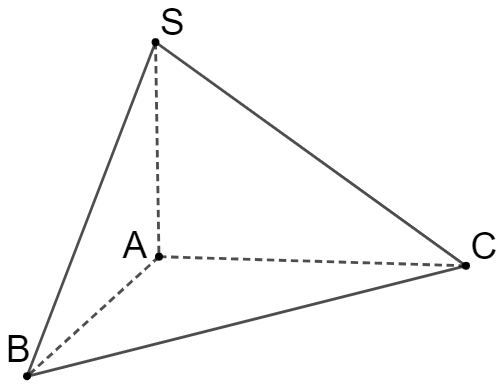
**Câu 5.** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

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

**Câu 6.** Cho hình trụ có bán kính đáy bằng  và chiều cao bằng  Tính diện tích toàn phần của hình trụ đó.

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

**Câu 7.** Cho khối chóp  có đáy là tam giác vuông tại , ,  vuông góc với đáy và  (tham khảo hình vẽ sau). Thể tích khối chóp đã cho bằng



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

**Câu 8.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 9.** Cho số phức , phần thực của số phức  bằng

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

**Câu 10.** Đường cong trong hình dưới đây là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số sau?

**Ảnh có chứa biểu đồ

Mô tả được tạo tự động**

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

**Câu 11.** Phần ảo của số phức  là

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

**Câu 12.** Trong không gian , cho đường thẳng . Điểm nào dưới đây thuộc ?

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

**Câu 13.** Cho cấp số cộng  có  Tìm công sai của cấp số cộng đó.

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

**Câu 14.** Mô đun của số phức  là

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

**Câu 15.** Trong không gian , cho mặt cầu . Tâm của  có tọa độ là

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

**Câu 16.** Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 17.** Trong không gian , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là

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

**Câu 18.** Nếu  và  thì  bằng

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

**Câu 19.** Trên khoảng , đạo hàm của hàm số  là

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

**Câu 20.** Trong không gian  cho hai điểm  Toạ độ của véc tơ  là

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

**Câu 21.** Trong không gian , cho các điểm , . Phương trình tham số của đường thẳng  là

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

**Câu 22.** Cho hình phẳng  được giới hạn bởi hai đồ thị  và  Quay hình  quanh trục hoành, tính thể tích vật thể thu được.

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

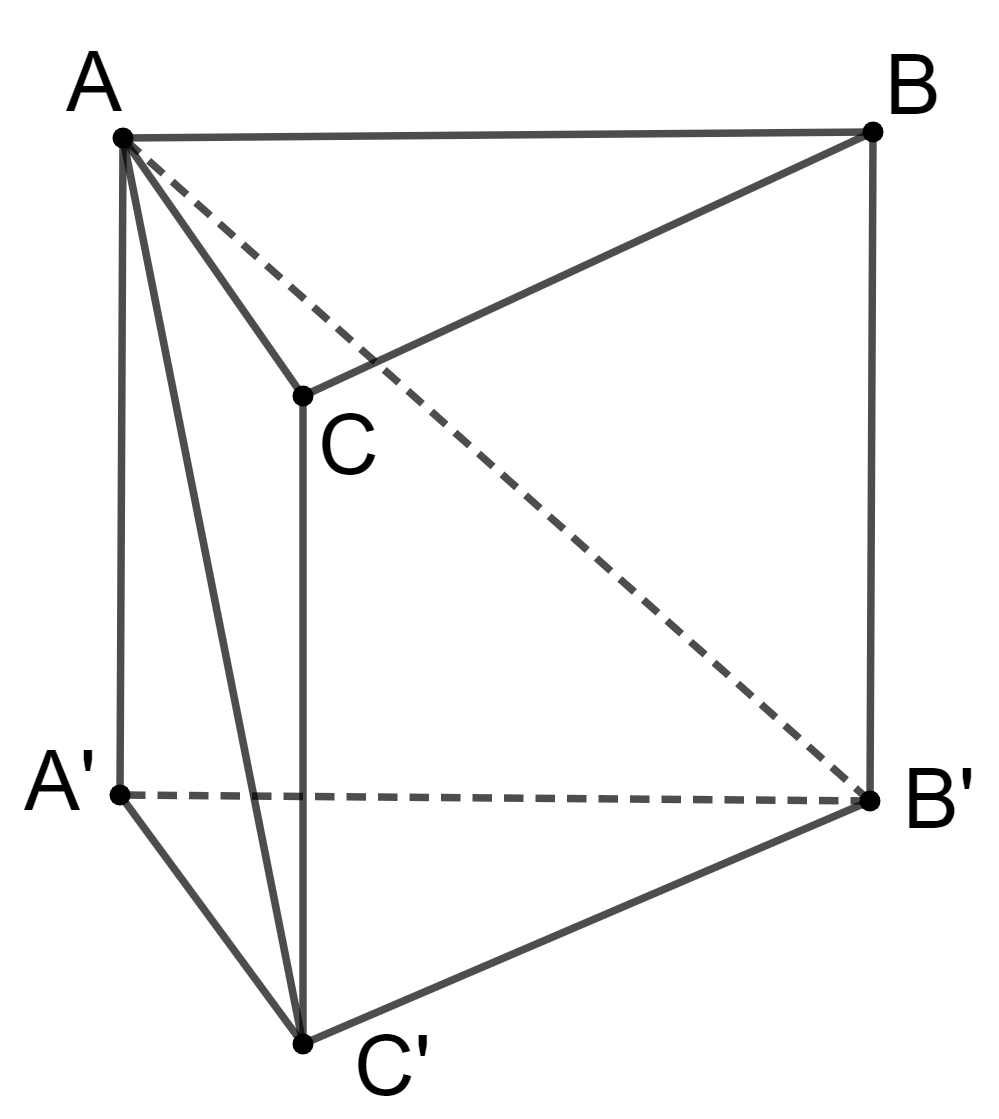
**Câu 23.** Trong không gian  cho hai điểm  Điểm  thuộc đoạn  và . Tìm cao độ của điểm 

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

**Câu 24.** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 25.** Cho hình lăng trụ đứng  có chiều cao bằng , có đáy  là tam giác vuông tại  và  (tham khảo hình vẽ).



Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng

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

**Câu 26.** Từ các chữ số  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có bốn chữ số đôi một khác nhau?

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

**Câu 27.** Cho hàm số  liên tục trên  và  Tìm kết luận đúng.

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

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

**Câu 28.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 29.** Cho hàm số  có đạo hàm  Hỏi hàm số  có bao nhiêu điểm cực đại?

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

**Câu 30.** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 31.** Cho hàm số  có đạo hàm  với mọi . Giá trị lớn nhất của hàm số  trên  là

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

**Câu 32.** Nếu  thì  bằng

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

**Câu 33.** Trong mặt phẳng toạ độ, biết tập hợp các điểm biểu diễn của số phức  thoả mãn  là một đường tròn, tính bán kính kính đường tròn đó.

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

**Câu 34.** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ.

Ảnh có chứa văn bản, màu trắng

Mô tả được tạo tự động

Số giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có đúng 3 nghiệm dương phân biệt là

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

**Câu 35.** Với mọi  thỏa mãn , khẳng định nào dưới đây đúng?

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

**Câu 36.** Một hộp đựng 13 quả cầu gồm: 7 quả cầu màu vàng đánh số từ 1 đến 7, 6 quả cầu màu đỏ đánh số từ 1 đến 6. Lấy ngẫu nhiên hai quả, tính xác suất để hai quả đó khác màu và khác số.

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

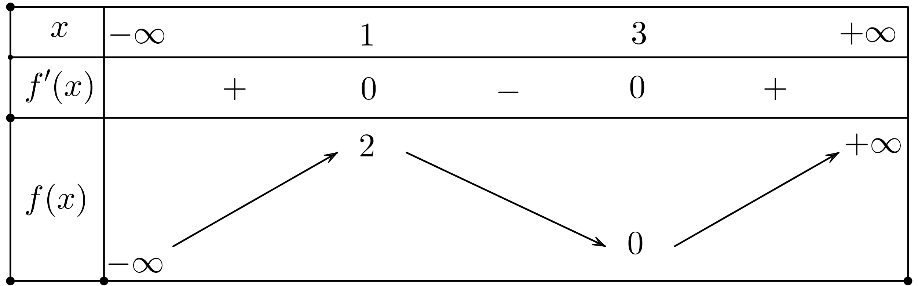
**Câu 37.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông cân tại ,  vuông góc với đáy và . Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng

Ảnh có chứa văn bản, hàng, ăng ten

Mô tả được tạo tự động

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

**Câu 38.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 39.** Trên tập hợp số phức, cho phương trình  (với  là số thực). Biết rằng hai số phức  và  là hai nghiệm của phương trình đã cho. Tính tổng 

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

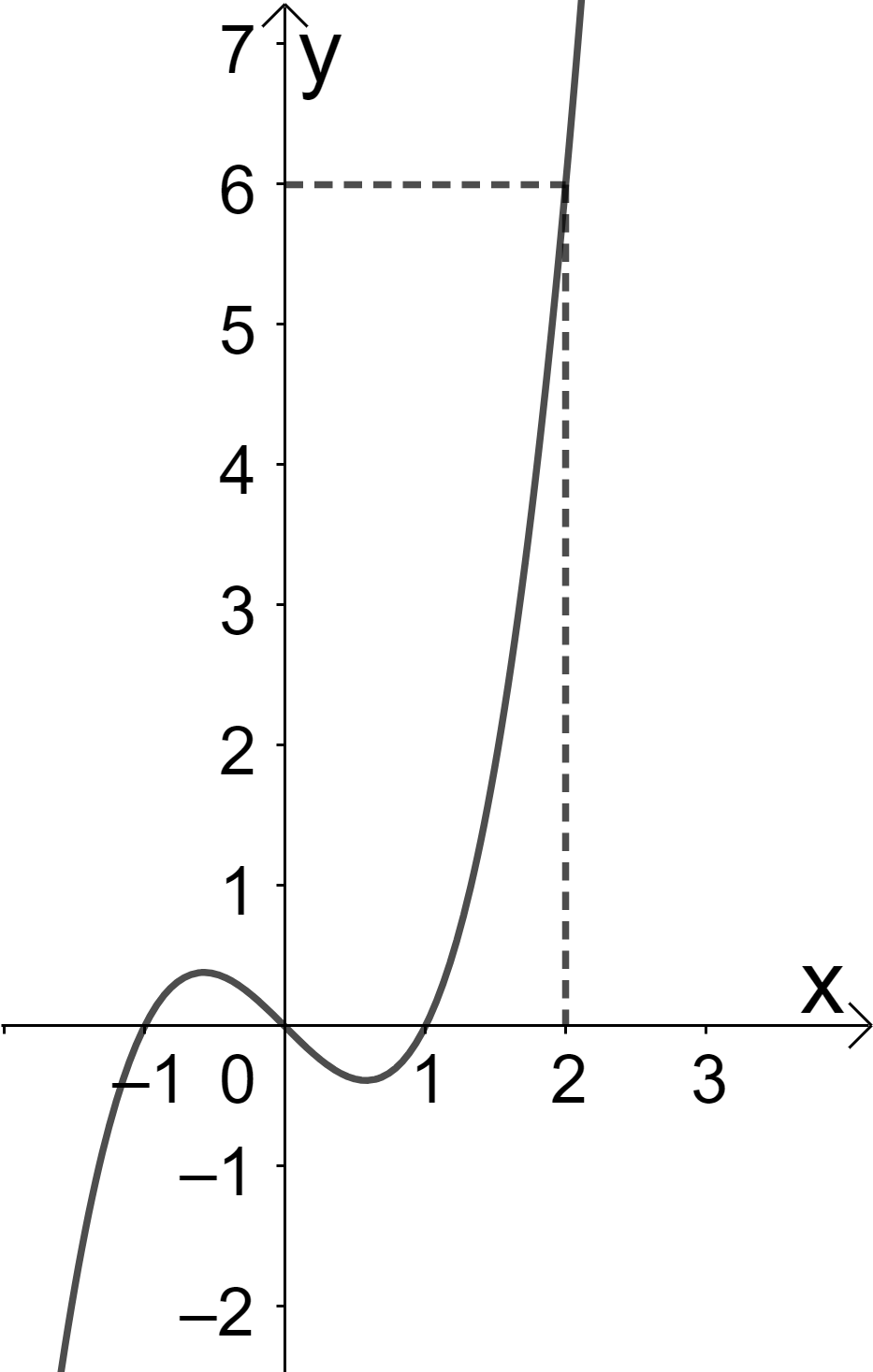
**Câu 40.** Có bao nhiêu giá trị nguyên thuộc  của tham số  để bất phương trình  có tập nghiệm là một đoạn có độ dài lớn hơn 2?

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

**Câu 41.** Cho ,  thỏa mãn Tìm tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

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

**Câu 42.** Cho hàm số  có đạo hàm cấp hai liên tục trên , biết rằng  và hàm số  là hàm số bậc ba có đồ thị như hình vẽ.

****

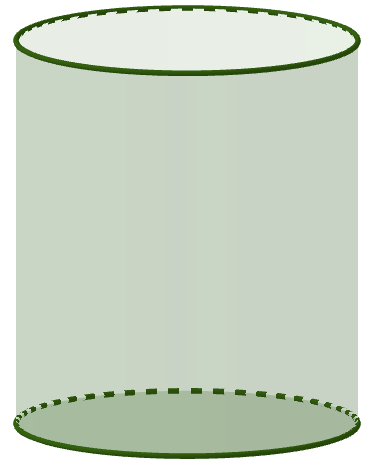
Thể tích khối tròn xoay sinh bởi hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số  khi quay quanh trục  có giá trị nằm trong khoảng nào sau đây?

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

**Câu 43.** Trong không gian với hệ trục toạ độ  cho hai điểm   và mặt phẳng  Khi điểm  thay đổi trên mặt phẳng  lấy điểm  thuộc tia  sao cho  Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

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

**Câu 44.** Người ta sản xuất thùng phuy sắt có hình dạng là một hình trụ (có nắp đậy kín) bằng cách cán và gò các tấm thép có độ dày 1mm, biết chiều cao của thùng phuy là 876mm, đường kính ngoài của thùng phuy là 580mm và khối lượng riêng của thép là 7850kg/m3. Hỏi mỗi thùng phuy nặng khoảng bao nhiêu kg (tính gần đúng sau dấu phẩy đến 2 chữ số thập phân) ?



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

**Câu 45.** Cho hàm số  có đạo hàm là  với  là hai hằng số và , biết rằng  và hàm số  (với  là tham số). Khi đó hàm số  có tối đa bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 46.** Trong không gian , cho mặt phẳng  chứa đường thẳng  là giao tuyến của hai mặt phẳng . Biết rằng khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng  Khi đó giá trị  bằng

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

**Câu 47.** Cho số phức  thỏa mãn:  và số phức  thỏa mãn:  là số thực. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của . Giá trị của  bằng

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

**Câu 48.** Cho hình lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng  Hai đường thẳng  và  vuông góc với nhau. Tính thể tích của khối lăng trụ đó.

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

**Câu 49.** Cho hàm số Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  có 5 điểm cực trị ?

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

**Câu 50.** Cho hàm số . Biết , phân số  tối giản, khi đó tổng  bằng

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

**-------- HẾT--------**