|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC NINH  **CỤM TRƯỜNG THPT**  **TIÊN DU SỐ 1 VÀ QUẾ VÕ SỐ 1** | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: Toán.**  *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*  *(Đề có 50 câu trắc nghiệm)*  **¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯**  **Mã đề 102** |

**Họ và tên thí sinh**:...................................................... **Số báo danh** :.....................

**Câu 1.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 2.** Cho hình chóp , có đáy  là hình vuông cạnh ,  và  vuông góc với đáy (tham khảo hình vẽ).



Góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng

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

**Câu 3.** Trong không gian , phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt cầu tâm  bán kính 

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

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

**Câu 4.** Với là số thực dương tùy ý,  bằng

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

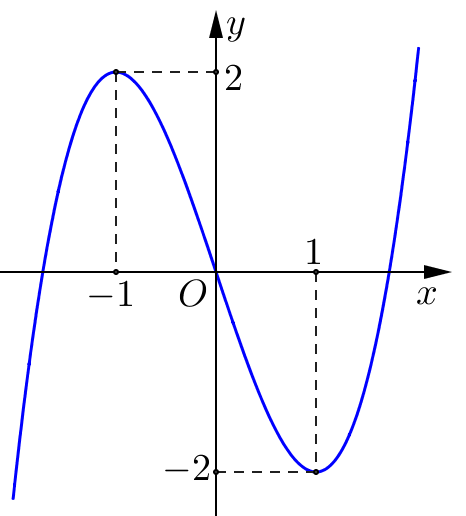
**Câu 5.** Cho hàm số  xác định và liên tục trên khoảng , có bảng biến thiên như hình vẽ



Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của tham số *m* để phương trình  có đúng 3 nghiệm phân biệt?

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

**Câu 6.** Cho hàm số bậc ba có đồ thị như hình vẽ:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 7.** Đồ thị hàm số  cắt trục hoành tại điểm nào dưới đây?

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

**Câu 8.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 9.** Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số nào sau đây?

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

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

**Câu 10.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Câu 11.** Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  có phương trình là

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

**Câu 12.** Trong không gian tọa độ , điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng ?

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

**Câu 13.** Cho bất phương trình . Khi đặt  với  thì bất phương trình đã cho trở thành bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 14.** Cho cấp số cộng với  và . Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

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

**Câu 15.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  và  bằng

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

**Câu 16.** Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 17.** Trên mặt phẳng phức, tập hợp các số phức  thỏa mãn  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 18.** Cho mặt cầu  có bán kính bằng . Thể tích khối cầu  bằng

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

**Câu 19.** Trong không gian tọa độ , góc giữa hai mặt phẳng và có số đo là

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

**Câu 20.** Cho khối chóp tứ giác có đáy  là hình vuông cạnh , cạnh bên  vuông góc với đáy và . Thể tích của khối chóp đã cho bằng

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

**Câu 21.** Cho hình chóp  có . Tam giác  vuông cân tại , .

Gọi  là trung điểm của  (tham khảo hình vẽ).



Khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng

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

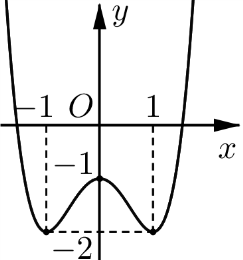
**Câu 22.** Tính đạo hàm của hàm số ?

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

**Câu 23.** Trong không gian , đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với mặt phẳng tọa độ có phương trình tham số là

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

**Câu 24.** Cho hàm số bậc bốn  có đồ thị là đường cong trong hình bên.



Giá trị cực đại của hàm số  bằng

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

**Câu 25.** Trong không gian , cho  và đường thẳng . Hình chiếu vuông góc của điểm  lên đường thẳng  là điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 26.** Cho hàm số  có đạo hàm , với mọi . Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

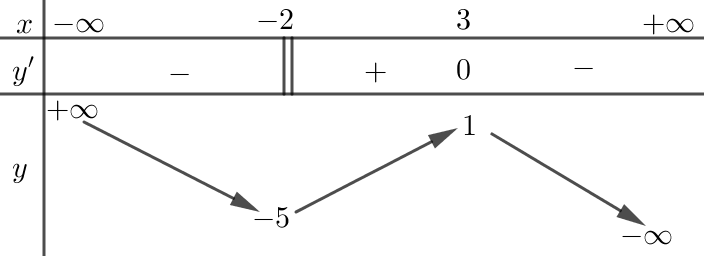
**Câu 27.** Điểm nào trong các điểm dưới đây biểu diễn cho số phức ?

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

**Câu 28.** Có bao nhiêu cách chọn một học sinh từ một tổ gồm 7 học sinh nam và 8 học sinh nữ?

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

**Câu 29.** Cho hàm số liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ:



Hàm số đã cho đạt cực tiểu tại điểm nào dưới đây?

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

**Câu 30.** Cho số phức . Giá trị của  bằng

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

**Câu 31.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 32.** Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 33.** cho . Tích phân  bằng

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

**Câu 34.** Trong không gian tọa độ , cho mặt phẳng . Véc-tơ nào dưới đây là một véc-tơ pháp tuyến của mặt phẳng ?

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

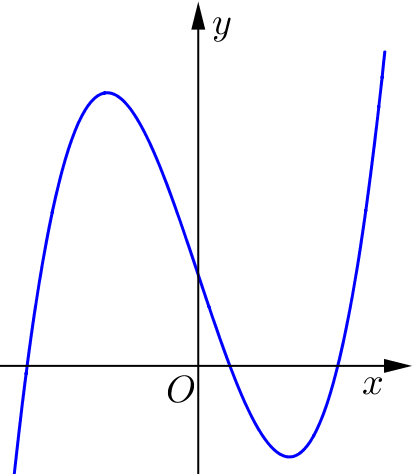
**Câu 35.** Cho hai số phức  và . Phần ảo của số phức là

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

**Câu 36.** Nếu  thì  bằng

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

**Câu 37.** Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

**Câu 38.** Một nhóm gồm  học sinh nam và  học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên  học sinh trong nhóm. Xác suất để trong  học sinh được chọn có cả nam lẫn nữ mà số học sinh nữ nhiều hơn số học sinh nam là

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

**Câu 39.** Trên tập hợp số phức, cho phương trình  với  là các tham số thực. Có bao nhiêu cặp số  để phương trình đã cho có hai nghiệm phức  phân biệt thỏa mãn ?

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

**Câu 40.** Trong không gian , cho mặt phẳng  và đường thẳng . Gọi  là mặt phẳng chứa  và vuông góc với mp. Mặt phẳng  cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng

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

**Câu 41.** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thỏa mãn

. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi bốn đường  trục hoành,   là số thực thuộc tập hợp nào trong các tập hợp sau đây?

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

**Câu 42.** Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho 2 điểm , đường thẳng  và mặt phẳng . Gọi  là điểm thay đổi trên  sao cho điểm  luôn cách đường thẳng  một khoảng bằng . Khi đó mặt cầu ngoại tiếp tứ diện có bán kính nhỏ nhất bằng

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

**Câu 43.** Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của  để bất phương trình  có ít nhất một nghiệm nguyên và không quá 1791 nghiệm nguyên?

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

**Câu 44.** Có bao nhiêu cặp số nguyên  thỏa mãn ?

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

**Câu 45.** Cho hình trụ có bán kính bằng . Cắt hình trụ bởi mặt phẳng  song song với trục của hình trụ và cách trục của hình trụ một khoảng  ta được một thiết diện là một hình vuông. Thể tích của khối trụ đã cho bằng

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

**Câu 46.** Cho hình lăng trụ đứng, biết đáy  là tam giác đều cạnh . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng . Tính thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 47.** Cho ba số phức ,  và  thỏa mãn các điều kiện  và  đồng thời . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng

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

**Câu 48.** Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là một nguyên hàm của  trên  và  là một nguyên hàm của trên . Biết . Khi đó  bằng

**A.** . **B.** 4. **C.** . **D.** 8.

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

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

**Câu 50.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  nghịch biến trên khoảng ?

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

**------------- HẾT -------------**