|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề thi có 06 trang)* | **KỲ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 12 NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN** *Thời gian làm bài: 90 (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | **Mã đề 101** |

**Câu 1:** Trong không gian  phương trình của đường thẳng đi qua điểm  và có vectơ chỉ phương  là:

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

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

**Câu 2:** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 3:** Trên mặt phẳng toạ độ , tập hợp điểm biểu diễn các số phức  thoả mãn điều kiện  là đường tròn có tọa độ tâm là:

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

**Câu 4:** Cho  là số thực dương khác  và  là các số thực dương. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 5:** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

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

**Câu 6:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho tứ diện  với ,, và . Điểm  thỏa mãn  có tọa độ là:

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

**Câu 7:** Cho cấp số nhân với  và công bội . Giá trị của  bằng

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

**Câu 8:** Thể tích của khối chóp có đáy là hình vuông cạnh bằng  và chiều cao bằng là

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

**Câu 9:** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

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

**Câu 10:** Có bao nhiêu cách xếp  quyển sách Văn và  sách quyển Toán khác nhau trên một kệ sách dài sao cho các quyển sách Văn phải xếp kề nhau?

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

**Câu 11:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12:** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 13:** Cho khối lăng trụ  có thể tích bằng . Thể tích của khối chóp  bằng

**A.** 3. **B.** 10. **C.** 5. **D.** 6.

**Câu 14:** Biết  là số phức thỏa mãn . Tổng là

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

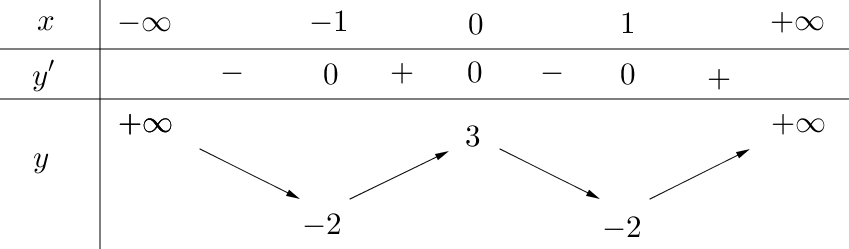
**Câu 15:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho ba điểm , , . Một vectơ pháp tuyến  của mặt phẳng  là

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

**Câu 16:** Tích tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 17:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



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

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

**Câu 18:** Một hộp chứa  quả cầu gồm  quả cầu màu xanh đánh số từ  đến  và  quả cầu màu đỏ đánh số từ  đến . Lấy ngẫu nhiên 3 quả cầu từ hộp đã cho. Xác suất để lấy được 3 quả cầu có đủ hai màu đồng thời tích của các số ghi trên chúng là số chẵn bằng:

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

**Câu 19:** Trong không giancho đường thẳngvà mặt phẳngTọa độ của giao điểm của đường thẳngvà mặt phẳng là:

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

**Câu 20:** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình

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

**Câu 21:** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 22:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 23:** Số phức liên hợp của số phức  là

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

**Câu 24:** Một hình nón có đường sinh bằng  và góc giữa đường sinh và mặt phẳng đáy bằng . Thể tích của khối nón được tạo nên từ hình nón đã cho bằng

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

**Câu 25:** Chohình phẳng  giới hạn bởi các đường , trục hoành và . Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục  bằng

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

**Câu 26:** Nếu  thì  bằng

**A.** . **B.** 4. **C.** 12. **D.** 3.

**Câu 27:** Cho khối cầu có bán kính . Thể tích của khối cầu đó là:

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

**Câu 28:** Trong không gian với hệ tọa độ  tọa độ tâm  và bán kính  của mặt cầu có phương trình  là:

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 29:** Cho hàm số  liên tục trên . Gọi  là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  (như hình vẽ bên). Mệnh đề nào dưới đây đúng?  **A.**  **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 30:** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực tiểu của hàm số đã cho là

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 31:** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Số nghiệm thực của phương trình  là  **A.** . **B.** .  **C.** . **D.** . |  |

**Câu 32:** Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 33:** Cho hình chóp tứ giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Thể tích của khối chóp  bằng

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

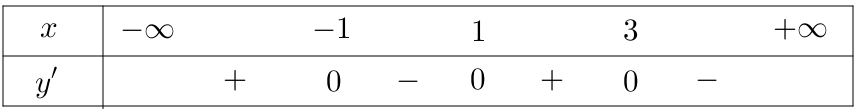
**Câu 34:** Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng :  Điểm nào sau đây nằm trên mặt phẳng ?

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

**Câu 35:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật, , ,  vuông góc với đáy và . Góc giữa  và  bằng

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

**Câu 36:** Cho hàm số bậc bốn  có bảng xét dấu của đạo hàm như hình vẽ.



Số điểm cực đại của hàm số  là

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

**Câu 37:** Cho hàm số bậc ba  có bảng biến thiên như sau:

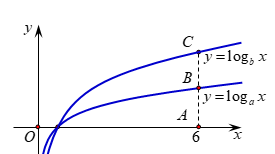
**Chart, line chart

Description automatically generated**

Tập hợp tất cả các số thực để phương trình  có  nghiệm phân biệt trong đó có đúng một nghiệm dương là

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

**Câu 38:** Cho các hàm số  và  có đồ thị như hình vẽ bên.



Đường thẳng  cắt trục hoành, đồ thị hàm số  và  lần lượt tại  và . Nếu  thì khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 39:** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

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

**Câu 40:** Trên tập hợp các số phức, xét phương trình  (là tham số thực). Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn ?

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

**Câu 41:** Cho hình chóp  có , đáy là tam giác  vuông tại , , góc tạo bởi hai mặt phẳng  và  là . Tính theo  thể tích khối chóp .

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

**Câu 42:** Trong không gian với hệ tọa độ . Cho mặt phẳng  điểm  và đường thẳng . Tìm phương trình đường thẳng  cắt và  lần lượt tại hai điểm  và  sao cho  là trung điểm của đoạn thẳng .

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

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

**Câu 43:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật .  vuông góc với mặt phẳng đáy, . Gọi  là điểm thuộc đoạn thẳng  sao cho . Khoảng cách giữa hai đường  và  bằng

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

**Câu 44:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ;  và mặt cầu  . Với  là điểm bất kì thuộc mặt cầu , giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 10.

**Câu 45:** Có bao nhiêu số nguyên dương  để phương trình  có duy nhất một nghiệm thuộc khoảng ?

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

**Câu 46:** Cho hàm số  và đồ thị hàm số  liên tục trên  như hình bên dưới.



Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  đồng biến trên khoảng ?

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

**Câu 47:** Cho hàm số  liên tục trên  thỏa mãn . Giá trị của tích phân  bằng

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

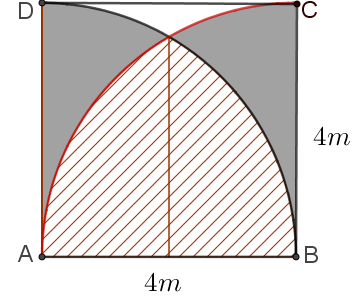
**Câu 48:** Một dụng cụ hình nón bằng thủy tinh, bên trong có chứa một lượng nước. Khi đặt dụng cụ sao cho đỉnh hình nón hướng xuống dưới theo chiều thẳng đứng thì phần không gian trống trong dụng cụ có chiều cao 2 cm. Khi lật ngược dụng cụ để đỉnh hướng lên trên theo chiều thẳng đứng thì mực nước cao cách đỉnh của nón 8 cm (hình vẽ minh họa bên dưới).



Biết chiều cao của nón là cm. Tính .

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

**Câu 49:** Một biển quảng cáo có dạng hình vuông  cạnh . Trên tấm biển đó có các đường tròn tâm  và đường tròn tâm  cùng bán kính , hai đường tròn cắt nhau như hình vẽ. Chi phí để sơn phần gạch chéo là  đồng/m2, chi phí sơn phần màu đen là  đồng/m2, chi phí để sơn phần còn lại là  đồng/m2



Hỏi số tiền để sơn biển quảng cáo theo cách trên gần nhất với số tiền nào dưới đây?

**A.** triệu đồng. **B.** triệu đồng. **C.** triệu đồng. **D.** triệu đồng.

**Câu 50:** Gọi  là tập hợp tất cả các số phức  thoả mãn điều kiện . Xét các số phức sao cho . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức  bằng

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

***------ HẾT ------***

**Đáp án đề thi thử toán THPT Quốc gia 2023 Sở Hải Phòng lần 2**

| **Câu** | **Đ/a** | **Câu** | **Đ/a** | **Câu** | **Đ/a** | **Câu** | **Đ/a** | **Câu** | **Đ/a** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | D | 11 | C | 21 | D | 31 | D | 41 | C |
| 2 | B | 12 | C | 22 | D | 32 | D | 42 | A |
| 3 | C | 13 | C | 23 | C | 33 | A | 43 | C |
| 4 | B | 14 | B | 24 | A | 34 | D | 44 | C |
| 5 | A | 15 | D | 25 | C | 35 | D | 45 | C |
| 6 | B | 16 | A | 26 | A | 36 | C | 46 | B |
| 7 | C | 17 | B | 27 | B | 37 | B | 47 | A |
| 8 | A | 18 | A | 28 | C | 38 | C | 48 | C |
| 9 | C | 19 | C | 29 | B | 39 | D | 49 | D |
| 10 | A | 20 | D | 30 | B | 40 | D | 50 | A |