|  |  |
| --- | --- |
| ĐỀ 1  BÁM SÁT ĐỀ MINH HỌA | ĐỀ ÔN THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2022  MÔN TOÁN  Thời gian: 90 phút |

Câu 1. Nếu  thì  bằng:

A.  B.  C.  D. 3.

Câu 2. Với mọi  thỏa mãn , mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

Câu 3. Trong không gian , cho điểm . Đường thẳng đi qua  và song song với trục  có phương trình là:

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

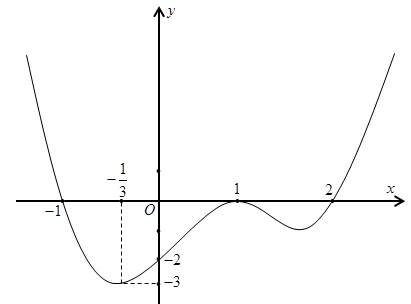
Câu 4. Có bao nhiêu cặp số nguyên  thoả mãn: và ?

A. . B. 9. C. 7. D. 8.

Câu 5. Trong không gian , mặt phẳng  có một vectơ pháp tuyến là:

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

Câu 6. Cho hàm số có đạo hàm cấp 2 trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên:



Đặt  Gọi là tập nghiệm của phương trình  Số phần tử của tập  là:

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

Câu 7. Cho hàm số  có đồ thị là đường cong như hình vẽ. Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng:



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

Câu 8. Hàm số nào dưới đây nghịch biến trên ?

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

Câu 9. Trong không gian , cho hai vectơ  và . Tọa độ của vectơ  là:

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

Câu 10. Tìm nghiệm của phương trình .

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

Câu 11. Trên đoạn , hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất tại điểm:

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

Câu 12. Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích  của khối lăng trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

Câu 13. Trong không gian , cho mặt cầu . Tìm tâm của mặt cầu .

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

Câu 14. Từ một hộp chứa 11 quả cầu màu đỏ và 4 quả cầu màu xanh, người ta lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả cầu. Xác suất để lấy được 3 quả cầu màu xanh là:

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

Câu 15. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng có phương trình:

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

Câu 16. Cho hình nón có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh  của hình nón đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

Câu 17. Tìm số phức liên hợp của số phức .

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

Câu 18. Trong không gian , cho đường thẳng . Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng ?

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

Câu 19. Với mọi số thực  dương,  bằng:

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

Câu 20. Tính đạo hàm của hàm số .

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

Câu 21. Cho hai hàm số và  với . Biết hàm số  có ba điểm cực trị là  và . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường  và  bằng:

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

Câu 22. Cho số phức  thỏa mãn . Phần ảo của  bằng bao nhiêu?

A. . B. . C. . D. 2.

Câu 23. Cho hàm số  có đạo hàm là  và . Biết  là nguyên hàm của  thỏa mãn , khi đó  bằng:

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

Câu 24. Cho phương trình  ( là số thực ) có hai nghiệm phức. Gọi ,  là hai điểm biểu diễn của hai nghiệm đó. Biết tam giác  đều, thuộc khoảng nào sau đây?

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

Câu 25. Gọi  là tập hợp tất cả các số phức  sao cho số phức  là số thuần ảo. Xét các số phức  thỏa mãn , giá trị lớn nhất của  bằng:

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

Câu 26. Tìm tập xác định của hàm số .

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

Câu 27. Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy, góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng . Gọi lần lượt là trung điểm của cạnh . Tính thể tích của khối chóp .

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

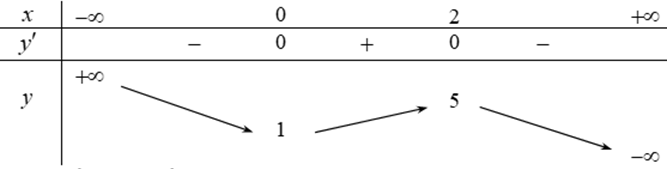
Câu 28. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số ?

A. Điểm . B. Điểm . C. Điểm . D. Điểm .

Câu 29. Trên mặt phẳng tọa độ, cho  là điểm biểu diễn của số phức . Phần ảo của  bằng:

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

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



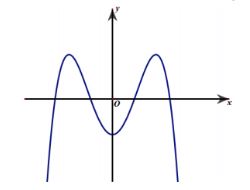
Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng:

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

Câu 31. Cho hình nón có chiều cao . Một mặt phẳng  đi qua đỉnh của hình nón cắt hình nón theo thiết diện là một tam giác vuông cân, và khoảng cách từ tâm đường tròn đáy đến mặt phẳng  là . Thể tích của khối nón được giới hạn bởi hình nón đã cho bằng:

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

Câu 32. Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên?



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

Câu 33. Cho hình lập phương  (tham khảo hình bên). Xác định góc giữa hai đường thẳng  và .



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

Câu 34. Tìm họ nguyên hàm của hàm số.

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

**Câu 35.** Tính thể tích của khối cầu có bán kính .

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

Câu 36. Nguyên hàm của hàm số  là hàm số nào trong các hàm số sau:

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

Câu 37. Trong không gian , cho hai đường thẳng ,  và mặt phẳng . Đường thẳng vuông góc với  cắt  và  có phương trình là:

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

Câu 38. Cho  và . Tính .

A. . B. - 6. C. 5. D. -5.

Câu 39. Cho cấp số cộng (un ) với u1 = 6 và u2 = 8. Giá trị công sai *d* bằng:

A. 48. B. 2. C. . D. 14.

Câu 40. Nếu  thì  bằng:

A. 10. B. 5. C. 20. D. 12.

Câu 41. Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác đều và  (tham khảo hình bên). Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng.

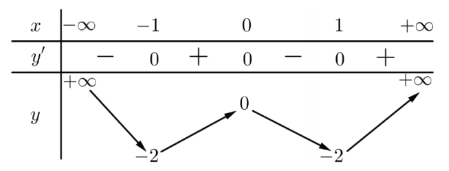


A. . B. 2. C. 4. D. .

Câu 42. Trong không gian , cho điểm  và đường thẳng . Viết phương trình mặt phẳng đi qua  và vuông góc với .

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

Câu 43. Cho hàm số  xác định trên  có bảng biến thiên như sau:



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

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

Câu 44. Cho số phức . Tìm số phức .

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

Câu 45. Tập nghiệm của bất phương trình có tất cả bao nhiêu số nguyên?

A. . B. . C. Vô số. D. .

Câu 46. Cho hàm số bậc ba có đồ thị như hình vẽ:



Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để hàm số  có ít nhất  điểm cực trị?

A. 3. B. 4. C. 2. D. 1.

Câu 47. Cho khối chóp có diện tích đáy  và chiều cao . Tính thể tích của khối chóp.

A. 24. B. 72. C. 42. D. 27.

Câu 48. Trong không gian  cho mặt cầu , mặt phẳng , và điểm .  là một điểm thuộc mặt phẳng sao cho các tiếp tuyến của mặt cầu  vẽ từ  tạo thành mặt nón có góc ở đỉnh là với . Tìm giá trị lớn nhất của .

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

Câu 49. Tìm tập nghiệm của bất phương trình .

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

Câu 50. Số tập hợp con có  phần tử của một tập hợp có  phần tử là:

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

*------ HẾT ------*

ĐÁP ÁN

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