|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT BẮC NINH  **Mã đề thi 835**  ĐỀ THI CHÍNH THỨC  **TRƯỜNG THPT LÝ THÁI TỔ**  (*Đề thi gồm có 6 trang*) | **ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT LẦN 1 NĂM HỌC 2020- 2021**  **Bài thi: Toán**  Thời gian làm bài: **90 phút** *(không kể thời gian giao đề)*  *(Đề có 50 câu trắc nghiệm)*  ***¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯*** |

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

**Câu 1**. Cho hai số thực dương thỏa mãn  Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 2**. Mặt cầu  tâm  bán kính  có diện tích bằng

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

**Câu 3**. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  trên đoạn  là

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

**Câu 4**. Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy và . Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng

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

**Câu 5**. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ bên?



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

**Câu 6**. Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh . Cạnh bên  vuông góc với . Góc giữa mặt phẳng và đáy bằng  Tính thể tích của hình chóp?

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

**Câu 7**. Đội văn nghệ của lớp 12A có  học sinh nam và  học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra  học sinh của đội văn nghệ sao cho  học sinh có  học sinh nam và  học sinh nữ

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

**Câu 8**. Phương trình tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 9**. Tập nghiệm của bất phương trình  có dạng . Giá trị biểu thức bằng

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

**Câu 10**. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm  là

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

**Câu 11**. Cho hình trụ với hai đáy là đường tròn đường kính  thiết diện đi qua trục là hình chữ nhật có diện tích bằng Diện tích toàn phần của hình trụ bằng

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

**Câu 12**. Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Khi đó tổng  bằng

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

**Câu 13**. Hình chóp có chiều cao  và diện tích đáy  có thể tích bằng

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

**Câu 14**. Cho khối nón có bán kính đường tròn đáy bằng  , đường sinh , thể tích của khối nón bằng bao nhiêu?

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

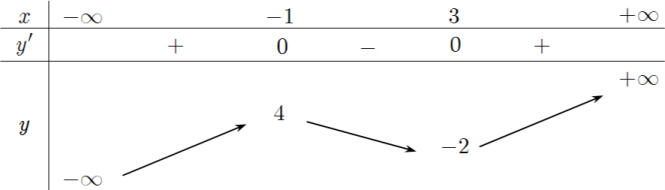
**Câu 15**. Cho tứ diện có  đôi một vuông góc với nhau. Biết  và  Tính thể tích của khối tứ diện đã cho?

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

**Câu 16**. Cho  là một cấp số cộng có  và công sai . Tìm .

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

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



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho là

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

**Câu 18**. Số đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 19**. Đường thẳng  cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm phân biệt . Khi đó độ dài đoạn thẳng  bằng

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

**Câu 20**. Cho lăng trụ đứng có đáy là tam giác đều cạnh  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ bằng

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

**Câu 21**. Cho . Khi đó giá trị biểu thức  bằng

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

**Câu 22**. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 23**. Gọi  là hai nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 24**. Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

**Câu 25**. Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:

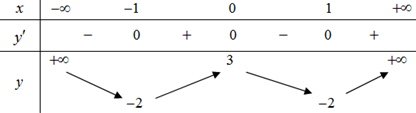
Description: Description: A close up of a clock

Description automatically generated

Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 26**. 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 27**. Cho  là ba số thực dương lập thành cấp số nhân; còn  lập thành cấp số cộng. Tính giá trị của biểu thức ?

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

**Câu 28**. Gọi  là tổng các nghiệm của phương trình . Tính giá trị của 

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

**Câu 29**. Cho biểu thức với  với . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 30**. Một người gửi  triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất  tháng. Biết rằng nếu không rút tiền khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi tháng, số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn ban đầu để tính lãi cho tháng tiếp theo. Hỏi sau ít nhất sau bao nhiêu tháng người đó thu được (cả số tiền gửi ban đầu và số tiền lãi) hơn  triệu đồng? (Giả định trong khoảng thời gian này lãi suất không thay đổi và người đó không rút tiền ra).

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

**Câu 31**. Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 32**. Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 33**. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại ; cạnh bên vuông góc với mặt đáy . Biết  Bán kính  của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp  bằng

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

**Câu 34**. Hệ số của  trong khai triển biểu thức  bằng

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

**Câu 35**. Hình bát diện đều có bao nhiêu cạnh?

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

**Câu 36**. Cho hàm số  ( là tham số thực) thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 37**. Cho hình chóp có đáy  là hình thoi tâm , cạnh . Biết  Đặt . Tính  theo  sao cho tích  đạt giá trị lớn nhất.

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

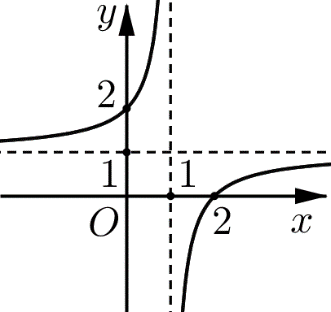
**Câu 38**. Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau lập từ các số 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7. Chọn ngẫu nhiên 1 số từ tập hợp S. Tính xác suất để số được chọn có đúng 2 chữ số chẵn.

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

**Câu 39**. Cho hàm số . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có nghiệm thuộc đoạn ?

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

**Câu 40**. Đường cong ở hình dưới đây là đồ thị của hàm số ,. Khi đó giá trị biểu thức  bằng



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

**Câu 41**. Cho hình trụ có hai đáy là đường tròn tâm  và , bán kính đáy bằng chiều cao bằng  Trên đường tròn đáy có tâm  lấy điểm ; trên đường tròn tâm  lấy điểm  sao cho  song song với  và  không cắt . Tính độ dài  để thể tích khối chóp  đạt giá trị lớn nhất?

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

**Câu 42**. Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại . Biết tam giác  vuông tại , tam giác  cân tại , mặt phẳng  tạo với mặt phẳng một góc  thỏa mãn . Thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 43**. Cho bất phương trình . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để bất phương trình nghiệm đúng với mọi  trên đoạn ?

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

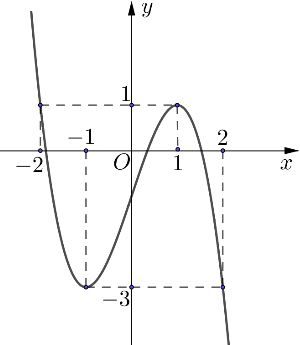
**Câu 44**. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại  có Cạnh  vuông góc với đáy và  Mặt phẳng  đi qua , vuông góc với cạnh  tại  và cắt cạnh tại . Gọi  lần lượt là thể tích của khối tứ diện và khối đa diện  Tỉ số  bằng

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

**Câu 45**. Cho hàm số . Gọi *S* là tập hợp các giá trị nguyên của tham số *m* để hàm số đồng biến trên khoảng . Tổng các phần tử của *S* bằng

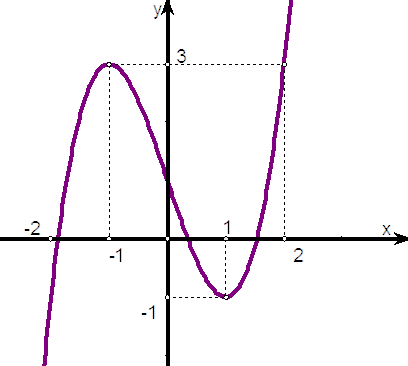
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 46**. Cho hàm số  liên tục trên  có đồ thị như hình vẽ. Phương trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?



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

**Câu 47**. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ:



Gọi *S* là tập hợp các giá trị nguyên của tham số *m* để phương trình  có đúng  nghiệm phân biệt thuộc nửa khoảng . Tổng các phần tử của *S* bằng

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

**Câu 48**. Cho phương trình  Gọi S là tập các giá trị của tham số thực  để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn . Số phần tử của tập S là

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

**Câu 49**. Cho lăng trụ tam giác  có đáy  là tam giác vuông tại A, . Điểm  cách đều ba điểm , góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng . Khoảng cách giữa hai đường thẳng  và  bằng

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

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

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

-----------------------------------Hết -----------------------------

**ĐÁP ÁN**

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