|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HẢI DƯ­­ƠNG**  **TR­­ƯỜNG THPT KINH MÔN** | **ĐỀ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA**  **NĂM 2020-2021 - LẦN II**  **Môn thi: TOÁN**  ***(****Thời gian làm bài: 90 phút****)*** |

**Mã đề 002**

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

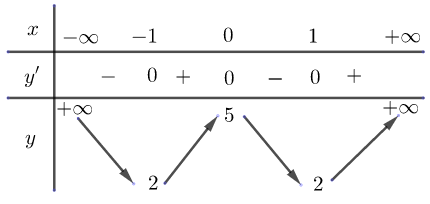
**Câu 1.** Cho cấp số cộng  với  và công sai  thì số hạng  bằng

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

**Câu 2.** Trong không gian , mặt cầu : có bán kính  là

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

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



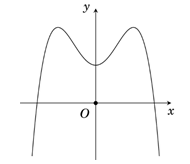
Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 4.** Cho . Khi đó bằng

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

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

****

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

**Câu 6.** Tính diện tích toàn phần của hình trụ có đường cao bằng  và đường kính đáy bằng .

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

**Câu 7.** Cho khối chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy và . Tính thể tích khối chóp .

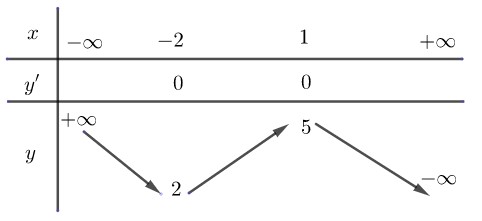
**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 8.** Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số  là

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

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

**Câu 9.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



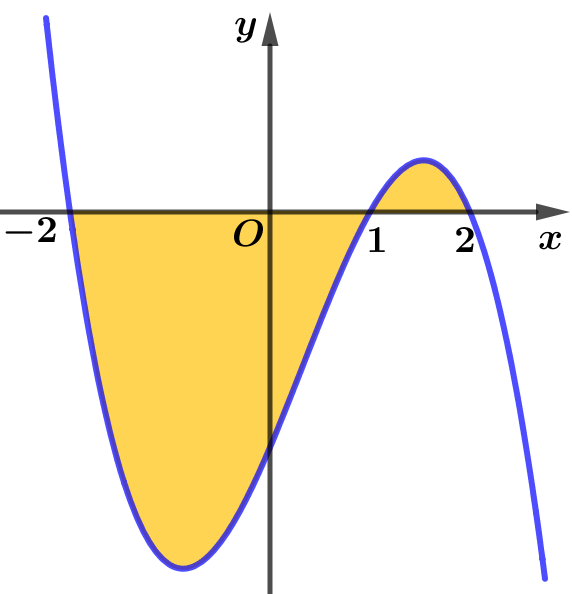
Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 10.** Trong không gian , cho điểm  thỏa mãn hệ thức . Tọa độ điểm  là

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

**Câu 11.** Cho đồ thị  như hình vẽ sau đây. Biết rằng  và . Tính diện tích *S* của phần hình phẳng được tô đậm.



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

**Câu 12.** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là

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

**Câu 13.** Số nghiệm của phương trình  là

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

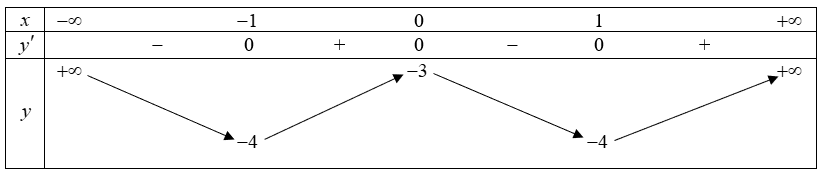
**Câu 14.** Cho khối hộp có thể tích bằng 64 và chiều cao bằng 4. Diện tích đáy của khối hộp đã cho bằng

**A.** 8.  **B.** 2. **C.** 16.  **D.** 6.

**Câu 15.** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  là

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

**Câu 16.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Có bao nhiêu giá trị nguyên của  để phương trình  có 3 nghiệmphân biệt

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

**Câu 17.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  Hãy chọn đáp án đúng.

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

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

**Câu 18.** Tổng diện tích các mặt của hình lập phương bằng . Thể tích của khối lập phương là

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

**Câu 19.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ bằng là

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

**Câu 20.** Cho tứ diện . Hỏi có bao nhiêu vectơ khác vectơ  mà mỗi vectơ có điểm đầu, điểm cuối là hai đỉnh của tứ diện ?

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

**Câu 21.** Cho hàm số  có đạo hàm , . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng   **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng 

**Câu 22.** Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC vuông cân tại C, cạnh SA vuông góc với mặt phẳng đáy, biết . Thể tích khối chóp S.ABC là . Tỷ số  có giá trị là

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

**Câu 23.** Số nghiệm thực phân biệt của phương trình  là

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

**Câu 24.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 25.** Cho hàm số  Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất tại . **B.** Hàm số đạt giá trị lớn nhất tại .

**C.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng .  **D.** Giá trị lớn nhất của hàm số bằng 

**Câu 26.** Cho hàm sốbậc ba có đồ thị như hình vẽ.



Tính tổng: 

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

**Câu 27.** Cho mặt cầu (*S*) đi qua  và có tâm *I*thuộc trục . (*S*) có phương trình là:

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

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

**Câu 28.** Lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại. Mặt bên  là hình vuông. Khi đó thể tích lăng trụ là:

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

**Câu 29.** Trong không gian, cho hình chữ nhật , có  và . Gọi *M, N*lần lượt là trung điểm của  và . Quay hình chữ nhật đó xung quanh trục *MN*, ta được một hình trụ. Tính diện tích toàn phần  của hình trụ đó.

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

**Câu 30.** Một hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân, có cạnh góc vuông bằng . Tính diện tích xung quanh của hình nón.

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

**Câu 31.** Tổngsố đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 32.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng ,  là

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

**Câu 33.** Đồ thị hàm số nào trong bốn hàm số liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây, có đúng một

cực trị?

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

**Câu 34.** Biết rằng tích phân , tích  bằng

**A.**  **B.** .  **C.** 1. **D.** ****.

**Câu 35.** Tìm nguyên hàm của hàm số .

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

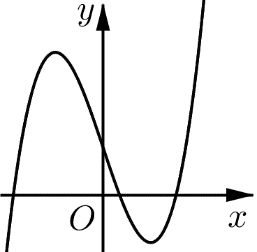
**C.** .  **D.** .

**Câu 36.** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  thoả mãn 

, với mọi , và . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu 37.** Cho hàm số  Đồ thị của hàm số  như hình bên.

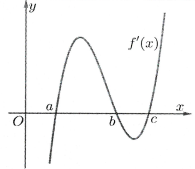


Hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

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

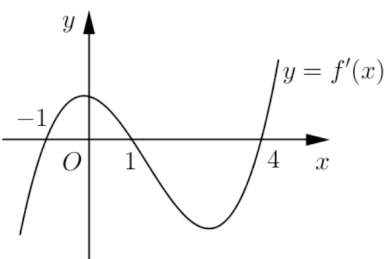
**Câu 38.** Cho hàm số  có đạo hàm trên ℝ, đồ thị hàm số  như trong hình vẽ. Hỏi phương

trình  có tất cả bao nhiêu nghiệm biết ?



**A.** 3  **B.** 1  **C.** 2  **D.** 0

**Câu 39.** Cho hàm số  có đồ thị của hàm số  như hình vẽ.



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

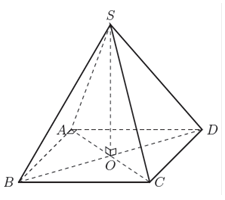
**Câu 40.** Cho bất phương trình:. Có bao nhiêugiá trị của tham số  nguyên thuộc để bất phương trình  nghiệm đúng .

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

**Câu 41.** Ông M vay ngân hàng  triệu đồng với lãi suất  tháng theo hình thức mỗi tháng trả góp số tiền giống nhau sao cho sau đúng  năm thì hết nợ. Hỏi số tiền ông phải trả hàng tháng là bao nhiêu? (làm tròn đến hai chữ số sau dấu phẩy)

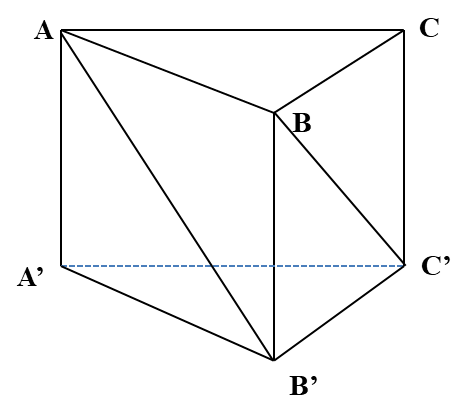
**A.** triệu đồng. **B.** triệu đồng.  **C.** triệu đồng. **D.** triệu đồng.

**Câu 42.** Cho hình chóp đều  có đáy  là hình vuông cạnh bằng , cạnh bên . Côsin của góc giữa hai mặt phẳng  và bằng

****

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

**Câu 43.** Cho hình lăng trụ đứng  có  là tam giác vuông cân, , . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau , .

****

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

**Câu 44.** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hình vuông  với , , , . Gọi *S* là tập hợp tất cả các điểm có tọa độ đều là các số nguyên nằm trong hình vuông ( tính cả các điểm nằm trên các cạnh của hình vuông). Chọn ngẫu nhiên một điểm , khi đó xác suất để chọn được điểm  thỏa mãn  là

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

**Câu 45.** Cho khối chóp  có đường cao , tam giác  vuông ở  có , góc

. Gọi  là hình chiếu của  trên . Gọi  là điểm đối xứng của  qua mặt phẳng . Tính thể tích khối chóp 

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

**Câu 46.** Xét các số thực dương  thỏa mãn  và.Biết giá trị nhỏ nhất của biểu thức có dạng  (với là các số tự nhiên). Tính .

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

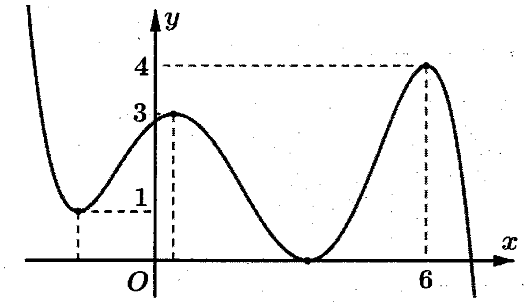
**Câu 47.** Cho  là hàm số liên tục có đạo hàm  trên , . Biết . Khi đó  bằng

**A.** **.**  **B.** 0.  **C.** .  **D.** ****.

**Câu 48.** Cho mặt cầu tâm  bán kính . Từ điểm  tùy ý trên mặt cầu dựng các đường thẳng đôi một hợp với nhau góc  và cắt mặt cầu tại khác  thỏa mãn . Khi  thay đổi, thể tích lớn nhất của khối tứ diện ABCD bằng

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

**Câu 49.** Cho hàm số  liên tục trên , có đồ thị như hình vẽ.



Giá trị của tham số để phương trình  có 3 nghiệm phân biệt là  với là hai số nguyên tố. Tính ?

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

**Câu 50.** Cho hình hộp chữ nhật có diện tích các mặt  lần lượt bằng . Bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình hộp bằng:

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

***------ HẾT ------***