|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT XUÂN TRƯỜNG** ĐỀ THI CHÍNH THỨC(*Đề thi có 2 trang*) | **KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2023 - 2024****Bài thi: TOÁN ; Lớp: 11***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề***Mã đề thi: 101** |

**Họ, tên thí sinh:**…………………………………….

**Số báo danh:**………………………………………..

**I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)**

**Câu 1.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây đúng?

 **A.** Hàm số gián đoạn tại . **B.** Hàm số liên tục tại .

 **C.** Hàm số liên tục trên khoảng . **D.** Hàm số gián đoạn tại .

**Câu 2.** Cho hình chóp  có đáy là hình thang đáy lớn . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và . Tìm khẳng định đúng.

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

**Câu 3.** Cho cấp số cộng  với  và  Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

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

**Câu 4.** Cho hình hộp . Khẳng định nào sau đây là sai?

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

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

**Câu 5.** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành, O là giao điểm của  và  . Gọi lần lượt là trung điểm các cạnh . Đường thẳng  song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng sau?

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

**Câu 6.** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 7.** Cho cấp số nhân  với  và . Viết bốn số hạng đầu tiên của cấp số nhân.

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

**Câu 8.**  bằng:

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

**Câu 9.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

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

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

**Câu 10.** Trong các hàm số sau, hàm số nào **không** liên tục trên ?

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

**Câu 11.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

 **A.** Trong không gian, hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

 **B.** Trong không gian, hai đường thẳng không song song, không cắt nhau thì chéo nhau.

 **C.** Trong không gian, hai đường thẳng song song khi và chỉ khi chúng nằm trong cùng một mặt phẳng và không có điểm chung.

 **D.** Trong không gian, hai đường thẳng không có điểm chung thì song song.

**Câu 12.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai?**

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

**II. TỰ LUẬN (7 điểm)**

**Bài 1.** Tính các giới hạn sau:

 **a.**. **b.** .

**Bài 2.** Cho hàm số . Tìm các khoảng trên đó hàm số  liên tục.

**Bài 3.**

**a.** Cho cấp số nhân  có  và  Tính công bội của cấp số nhân.

**b.** Cho cấp số cộng có số hạng đầu  và công sai . Số  là số hạng thứ bao nhiêu của cấp số cộng đó?

**Bài 4.** ChoTìm .

**Bài 5.** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành, O là giao điểm của  và  . Gọi lần lượt là trung điểm các cạnh .

**a.** Chứng minh .

**b.** Gọi  lần lượt là trọng tâm các tam giác  và . Chứng minh .

**c.** Chứng minh .

**Bài 6.** Tam giác mà ba đỉnh của nó là ba trung điểm ba cạnh của tam giác  được gọi là *tam giác trung bình* của tam giác .Ta xây dựng dãy các tam giác  sao cho  là một tam giác đều cạnh bằng  và với mỗi số nguyên dương , tam giác  là tam giác trung bình của tam giác . Với mỗi số nguyên dương , kí hiệu  tương ứng là diện tích hình tròn ngoại tiếp tam giác . Tính tổng ?

***------ HẾT ------***