**SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**

 **TRƯỜNG THPT TÂN TÚC Môn: Toán; Lớp 11**

 *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề*

 **ĐỀ CHÍNH THỨC**

 (*Đề kiểm tra có 02 trang*)

**Họ và tên học sinh:.**................................................**Lớp:** .................**Mã số**:…………..

|  |
| --- |
| **Mã đề thi 101** |

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (16 câu - 4 điểm)**

**Câu 1.** Giá trị của bằng

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

**Câu 2.** Cho  và  . Giá trị của  bằng

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

**Câu 3:** Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn  bằng

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

**Câu 4:** Giá trị của  bằng

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

**Câu 5:** Giá trị của  bằng

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

**Câu 6:** Cho . Giá trịbằng

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

**Câu 7:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Hàm số  gián đoạn tại điểm

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

**Câu 8:** Giá trị thực của tham số  để hàm số  liên tục tại  bằng

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

**Câu 9:** Chọn khẳng định đúng?

**A.** Hai mặt phẳng được gọi là song song với nhau nếu chúng không có điểm chung.

**B.** Hai mặt phẳng được gọi là song song với nhau nếu chúng có một điểm chung.

**C.** Hai mặt phẳng được gọi là song song với nhau nếu chúng có ít nhất một điểm chung.

**D.** Hai mặt phẳng được gọi là song song với nhau nếu chúng có vô số điểm chung.

**Câu 10:** Cho đường thẳng *d* song song với mặt phẳng , mặt phẳng  chứa  và cắt  theo giao tuyến  . Khi đó khẳng định nào dưới đây đúng?

**A.**   **B.** cắt . **C.** . **D.** và  chéo nhau

**Câu 11:** Cho hình chóp tứ giác . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 12:**Cho hình hộp . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Hình hộp có tất cả 16 cạnh. **B. .**

**C.** Các mặt của hình hộp đều là hình bình hành. **D. .**

**Thống kê chiều cao của học sinh lớp 11B ta có bảng số liệu sau:**



***(Dựa vào mẫu số liệu ghép nhóm trên, hãy trả lời các câu hỏi từ 13 đến 16).***

**Câu 13:** Hỏi lớp 11B có bao nhiêu học sinh có chiều cao từ 162cm trở lên?

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

**Câu 14:** Độ dài của mỗi nhóm bằng

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

**Câu 15:** Nhóm chứa mốt của mẫu số liệu trên là

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

**Câu 16:** Trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

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

**PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 1 (*1,0 điểm*).** Một người thống kê lại thời gian thực hiện các cuộc gọi điện thoại của người đó trong một tuần ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian ( giây) |  |  |  |  |  |  |
| Số cuộc gọi |  |  |  |  |  |  |

Hãy ước lượng số trung bình và mốt của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

**Câu 2 (*1,5 điểm*).** Tìm các giới hạn sau:

 a) b)

**Câu 3 (*1,0 điểm*).** Xét tính liên tục của hàm số  tại điểm .

**Câu 4 (0,5 *điểm*).** Trong một phòng thí nghiệm, nhiệt độ trong tủ sấy được điều khiển tăng từ , mỗi phút tăng  trong 60 phút, sau đó giảm mỗi phút  trong 40 phút. Hàm số biểu thị nhiệt độ (tính theo  ) trong tủ theo thời gian  (tính theo phút) có dạng

 ( là hằng số).

Biết rằng  là hàm liên tục trên tập xác định. Tìm giá trị của .

**Câu 5 (*2,0 điểm*).** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành, tâm  Gọi là trung điểm của *SA*.

a) Chứng minh:  và .

b) Mặt phẳng *(P)* đi qua điểm và song song với hai đường thẳng cắt các cạnh  lần lượt tại . Tứ giác  là hình gì?

**----------HẾT----------**

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh:…………………………; Số báo danh:.………….;Lớp:……..

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I – MÔN TOÁN**

**B. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1:** **(1,0 điểm)** |  |
|  | Ta có bảng thống kê thời gian thực hiện các cuộc gọi điện thoại theo giá trị đại diện :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian đại diện ( giây) |  |  |  |  |  |  |
| Số cuộc gọi  |  |  |  |  |  |  |

Thời gian gọi điện thoại trung bình của người đó xấp xỉ bằng (giây) | **0,5** |
| Nhóm chứa mốt của mẫu số liệu trên là nhóm .Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là . | **0,5** |
| **Câu 2: (1,0 điểm)** |  |
|  | a)  |
|  |  | **0,5****0,25** |
|  |  b) |
|  |  | **0,5** |
|  | **0,25** |
| **Câu 3: (1,0 điểm)** | Xét tính liên tục của hàm số  tại điểm . |
|  |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| Vậy hàm số liên tục tại điểm  | **0,25** |
| **Câu4:(1,0 điểm)** |  |
|  | Hàm số liên tục tại các điểm  và .Để hàm số  liên tục trên tập xác định thì  phải liên tục tại điểm  | **0,25** |
| Để hàm số liên tục tại , ta phải có , suy ra  | **0,25** |
| **Câu 5:****(2,0điểm)** |  |
|  | a) Chứng minh:  và . |  |
|  | **0,5** |
| Ta có *OM* là đường trung bình của tam giác *SAC* nên  | **0,5** |
| b) Mặt phẳng *(P)* đi qua điểm và song song với hai đường thẳng cắt các cạnh  lần lượt tại . Chứng minh tứ giác  là hình thang |  |
| Xác định các điểm *N,K,L* trên hình vẽ đúng | **0,25****0,25** |
|  | **0,25** |
| Tứ giác  là hình gì thang.Chú ý: HS có thể dùng định lý về giao tuyến của ba mặt phẳng phân biệt. | **0,25** |