|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: TOÁN** - **KHỐI 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *Ngày: 26/12/2023* |

**Câu 1. *(3,0 điểm***

a) ***(1,0 điểm).*** Giải phương trình: 

b) ***(1,0 điểm).*** Viết bốn số hạng đầu dãy số  có số hạng tổng quát cho bởi: 

c) ***(1,0 điểm).*** Một kiến trúc sư thiết kế một hội trường với 15 ghế ngồi ở hàng thứ nhất, 18 ghế ngồi ở hàng thứ hai, 21 ghế ngồi ở hàng thứ ba, và cứ như vậy (số ghế ở hàng sau nhiều hơn 3 ghế so với số ghế ở hàng liền trước nó). Nếu muốn hội trường đó có sức chứa ít nhất 870 ghế ngồi thì kiến trúc sư đó phải thiết kế tối thiểu bao nhiêu hàng ghế?

**Câu 2. *(1,0 điểm).***

Bảng sau cho ta tần số ghép nhóm số liệu thống kê chiều cao của 40 mẫu cây ở một vườn thực vật (đơn vị: centimét)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm** | [30; 40) | [40; 50) | [50; 60) | [60; 70) | [70; 80) | [80; 90) |
| **Tần số** | 4 | 10 | 14 | 6 | 4 | 2 |

a) Xác định số tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

b) Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm trên là bao nhiêu?

**Câu 3**. ***(3,0 điểm)***

a) **(1,0 điểm**). Tính 

b) **(1,0 điểm**). Tính 

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

**Câu 4**. **(3,0 điểm)**

Cho hình lăng trụ tam giác . Gọi  lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng .

a) **(1,0 điểm).** Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

b) **(1,0 điểm).** Tìm giao điểm của mặt phẳng  với đường thẳng .

c) **(1,0 điểm).** Chứng minh rằng đường  song song mặt phẳng .

**HẾT.**

**ĐÁP ÁN TOÁN 11 NĂM HỌC 2023 - 2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1**  **a)** |  | **0.25**  **0.25**  **x3** |
| **b)** | ; ; ; | **0.25**  **x4** |
| **c)** | Số ghế ở mỗi hàng lập thành một cấp số cộng với số hạng đầu u1=15 và công sai d = 3.  Gọi n là số các số hạng đầu cua cấp số cộng cần lấy tổng, ta có: | **0.25**  **0.5**  **0.25** |
| **Câu 2** | Q1 = 46, Q2 = 54.29, Q3 = 63.33  M0 = 53.33 | **0.25x3**  **0.25** |

**Câu 3**.

a)(1 điểm) Tính   
 **Giải.**  **(0.5+0,5) điểm**

b). (1 điểm) Tính    
 **Giải.**  **(0.5+0,5) điểm**

c) (1 điểm) Xét tính liên tục của hàm số   
 tại điểm   
** (0.25+0,25+0,25) điểm**

 nên  gián đoạn tại  **(0.25) điểm**

**Câu 4**. Cho hình lăng trụ tam giác . Gọi  lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng .



a) (1 điểm)Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

Q và L là hai điểm chung của hai mặt phẳng  và  **(0.25+0,25) điểm**

Nên giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường QL. **(0.5) điểm**

b) (1 điểm)Tìm giao điểm của mặt phẳng (AB/C/) với đường thẳng A/M.

Trong mp(A’BC) đường A’M cắt đường QL tại T. **(0.5) điểm**  
 Mà đường QL nằm trong mp (A’BC) nên **(0.25) điểm**  
 giao điểm của mặt phẳng (AB/C/) với đường thẳng A/M là T **(0.25) điểm**

c) (1 điểm) Chứng minh rằng đường  song song mặt phẳng .

Chứng minh được (A’BC’) song song (MHK) **(0.75) điểm**

 nằm trong mp (A’BC’) nên  song song mặt phẳng . **(0.25) điểm**

**HẾT.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1** | | | | | | | | | |
| **MÔN TOÁN LỚP 11, THỜI GIAN 90 PHÚT** | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
| **STT** | NỘI DUNG KIẾN THỨC | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | **Tổng số câu** | |
| **NB** | | **TH** | **VD** | **VDC** |  | |
| **Thời gian** | **TL** | **TL** | **TL** | **TL** | **TL** | |
| 1 | Giải phương trình lượng giác cơ bản. |  | 1 |  |  |  | 1 | |
| 2 | Dãy số (Tìm vài số hạng đầu) |  | 1 |  |  |  | 1 | |
| 3 | Cấp số cộng, cấp số nhân |  |  |  | 1 |  | 1 | |
| 4 | Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm |  | 1 |  |  |  | 1 | |
| 5 | Giới hạn dãy số |  | 1 |  |  |  | 1 | |
| 6 | Giới hạn hàm số |  | 1 |  |  |  | 1 | |
| 7 | Hàm số liên tục |  | 1 |  |  |  | 1 | |
| 8 | Cho hình chóp, hình lăng trụ, hình hộp. |  | 1 | 1 |  | 1 | 3 | |
| **Tổng câu** | |  | ***7*** | ***1*** | ***1*** | ***1*** | ***10*** | |
| **Tỉ lệ** | | 70% | | 10% | 10% | 10% |  | |
| **Tổng điểm** | | ***7*** | | ***1*** | ***1*** | ***1*** | 10 | |