**ĐỀ 03**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7 điểm).***

1. Số đo theo đơn vị rađian của góc  là

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

1. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

1. Tập xác định của hàm số  là:

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

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

1. Phương trình  có tập nghiệm là

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

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

1. Cho dãy số  xác định bởi . Giá trị  là

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

1. Cho cấp số cộng thỏa mãn Công sai của cấp số cộng bằng

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

1. Trong các dãy số cho dưới đây, dãy số nào là cấp số nhân?

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

1. Điều tra về chiều cao của  học sinh lớp 10 trường THPT , ta được kết quả:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Chiều cao (cm)* |  |  |  |  |  |  |  |
| *Số học sinh* | 5 | 18 | 40 | 25 | 8 | 3 | 1 |

Mẫu số liệu trên có bao nhiêu nhóm

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

1. Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

**A.** Ba điểm phân biệt. **B.** Một điểm và một đường thẳng.

**C.** Hai đường thẳng cắt nhau. **D.** Bốn điểm phân biệt.

1. Phép chiếu song song biến  thành  theo thứ tự đó. Vậy phép chiếu song song nói trên, sẽ biến trung điểm  của cạnh  thành

**A.** trung điểm  của cạnh . **B.** trung điểm  của cạnh .

**C.** trung điểm  của cạnh . **D.** trung điểm  của cạnh .

1. Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau.

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

**C.** . **D.** (*c* là hằng số).

1. Cho  và . Công thức nào sau đây **sai?**

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

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

1. Tính giới hạn .

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

1. Hàm số  gián đoạn tại điểm nào dưới đây?

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

1. Hàm số nào dưới đây liên tục trên 

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

1. Cho  với . Tính .

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

1. Tìm giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số .

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

1. Cho dãy số có các số hạng đầu là .Số hạng tổng quát của dãy số này là:

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

1. Trong các dãy số sau, dãy số nào là dãy số giảm?

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

1. Số hạng thứ  của cấp số cộng  bằng  và số hạng thứ  bằng . Tìm số hạng thứ  của cấp số cộng đó.

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

1. Một cấp số cộng có  số hạng. Biết rằng tổng của số hạng đầu và số hạng cuối bằng 17; tổng của số hạng thứ hai và số hạng thứ tư bằng 14. Tìm công sai  của cấp số cộng đã cho.

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

1. Cho dãy số  là một cấp số nhân với . Năm số hạng đầu tiên của cấp số nhân là

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

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

1. Bảng thống kê sau cho biết tốc độ (km/h) của một số xe máy khi đi qua vị trí có cảnh sát giao thông đang làm nhiệm vụ đo tốc độ trên đường trong khu dân cư, tốc độ tối đa theo quy định là  (km/h).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tốc độ |  |  |  |  |  |  |
| Số phương tiện giao thông | 27 | 70 | 8 | 3 | 1 | 1 |

Có bao nhiêu xe vi phạm quy định về an toàn giao thông?

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

1. Cho mẫu số liệu ghép nhóm về chiều cao của  cây dừa giống như sau:

A white rectangular box with black numbers and black text

Description automatically generated

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm này là

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

1. Cho tứ diện . Gọi lần lượt là trung điểm của và , gọi  là trọng tâm của tam giác . Giao tuyến của mặt phẳng  và  là

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng và Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  qua  và song song với  **B.**  qua  và song song với 

**C.**  qua  và song song với  **D.**  qua  và song song với 

1. Cho tứ diện . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và . Khi đó

**A.** . **B.**  cắt .

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

1. Cho hình lăng trụ . Gọi  theo thứ tự là trung điểm của các cạnh . Mặt phẳng  song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?

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

1. Tính .

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

1. Tính .

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

1. Tính .

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

1. Tính giới hạn.

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

1. Tính giới hạn

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

1. Tính giới hạn .

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

1. Tính giới hạn 

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(3 điểm).***

1. Giải các phương trình sau:

a) . b) .

1. Tính .
2. Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành tâm . Gọi  là trung điểm của , là điểm trên cạnh  sao cho 

a/ Chứng minh rằng: 

b/ Xác định giao tuyến của  và .

1. Gia đình ông  cần khoan một cái giếng. Biết rằng giá của mét khoan đầu tiên là  đồng và kể từ mét khoan thứ hai, mỗi mét khoan sau sẽ tăng thêm  so với mét khoan trước đó. Hỏi nếu ông  khoan cái giếng sâu 30 m thì hết bao nhiêu tiền (làm tròn đến hàng nghìn).

**--------------- HẾT ---------------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG THPT** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN TOÁN\_LỚP 11**  *Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** 0,2 điểm / 1 câu trả lời đúng.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Câu 11 | Câu 12 | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 | Câu 17 | Câu 18 | Câu 19 | Câu 20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Câu 21 | Câu 22 | Câu 23 | Câu 24 | Câu 25 | Câu 26 | Câu 27 | Câu 28 | Câu 29 | Câu 30 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Câu 31 | Câu 32 | Câu 33 | Câu 34 | Câu 35 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | a) . b) . | **1** |
| a) Ta có: . | **0.25** |
| . | **0.25** |
| b) . | **0.25** |
|  | . | **0.25** |
| **Câu 2** | Tính . | **0.5** |
|  | Ta có: | **0.25** |
|  |  | **0.25** |
| **Câu 3** | Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành tâm . Gọi  là trung điểm của , là điểm trên cạnh  sao cho  a/ Chứng minh rằng:  b/ Xác định giao tuyến của  và . | **1** |
|  |  |  |
| a/ Chứng minh rằng: . |  |
| Ta có . | **0.25** |
| Mà , suy ra . | **0.25** |
| b/ Xác định giao tuyến của  và . |  |
| Gọi .  Suy ra  là điểm chung thứ nhất của  và . | **0.25** |
| Ta có , suy ra ; nên  là điểm chung thứ hai của  và .  Do đó  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và . | **0.25** |
| **Câu 4** | Gia đình ông  cần khoan một cái giếng. Biết rằng giá của mét khoan đầu tiên là  đồng và kể từ mét khoan thứ hai, mỗi mét khoan sau sẽ tăng thêm  so với mét khoan trước đó. Hỏi nếu ông  khoan cái giếng sâu 30 m thì hết bao nhiêu tiền (làm tròn đến hàng nghìn). | **0.5** |
|  | Ta có  suy ra ;  ,…,. | **0.25** |
|  | Do đó ta có:  . | **0.25** |

**-----------------------------HẾT---------------------------**